UNIVERSITÉ DE STRASBOURG
Faculté de Pharmacie.

1920—1921 N° 5

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES CHAMPIGNONS COMESTIBLES DE LA RÉGION D'OTHE

THÈSE

pour

l'obtention du diplôme de Docteur de l'Université de Strasbourg

(mention Pharmacie)

Présentée et soutenue le 4 Juillet 1921

par

A. VIVARGENT
Pharmacien de 1° Classe

Jury . . MM. SARTORY ✻ ✪ I, Professeur, Président
LAVIALLE ✪ A, Professeur
GAUTIER, Chargé de Cours

STRASBOURG
IMPRIMERIE GUTEMBERG, A. BOULANGEOT, Succr
15, Rue des Bouchers 15

1921

UNIVERSITÉ DE STRASBOURG
Faculté de Pharmacie.

1920—1921 No 5

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES CHAMPIGNONS COMESTIBLES DE LA RÉGION D'OTHE

THÈSE

pour

l'obtention du diplôme de Docteur de l'Université de Strasbourg
(mention Pharmacie)

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

Présentée et soutenue le 4 Juillet 1921

par

A. VIVARGENT
Pharmacien de 1° Classe

Jury . . MM. SARTORY ✱ I, Professeur, Président
LAVIALLE A, Professeur
GAUTIER, Chargé de Cours

PERSONNEL DE LA FACULTÉ DE PHARMACIE

Université de Strasbourg.

ADMINISTRATION.

MM. JADIN, Doyen, ✪ I.
BRAEMER, Assesseur, ✲ ✪ I.
RENARD, Secrétaire.

PROFESSEURS.

MM.	BRAEMER, ✲ ✪ I	Matière médicale.
	JADIN, ✪ I	Pharmacie chimique.
	LABORDE, ✪ I	Chimie organique.
	SARTORY, ✲ ✪ I ✪	Bactériologie.
	LAVIALLE, ✪ A	Botanique.
	KUENY, ✪ A	Analyse chimique.

CHARGÉS DE COURS.

MM.	GAUTIER, ✪ A.	Zoologie.
	VOLMAR ✪	Chimie minérale.

COURS COMPLÉMENTAIRES.

MM.	VOLMAR ✪	Physique.
	KUENY, ✪ A	Toxicologie.
	JADIN, ✪ I	Pharmacie galénique.
	GAUTIER, ✪ A.	Hydrologie.
	LABORDE, ✪ I.	Chimie biologique.
	SARTORY, ✲ ✪ I ✪	Botanique cryptogamique.
	BRAEMER, ✲ ✪ I	Législation et Déontologie.

CHEFS DE TRAVAUX PRATIQUES

MM.	LOBSTEIN	Chimie et Physique.
	FERRET.	Chimie pharmaceutique.
	GARNIER	Micrographie.
	MAIRE	Bactériologie et Parasitologie.

Introduction.

L'ordonnance de police de 1820 n'autorisait que la vente des quatre espèces fongiques suivantes:

Cèpes, morilles, psalliotes et chanterelles.

Si l'on s'en tenait à cette ordonnance, il est aisé de se convaincre que le nombre des accidents causés par les champignons serait nul.

Mais il existe d'autres champignons que les cèpes, morilles, psalliotes et chanterelles; et il serait fâcheux que l'on supprimât, au point de vue culinaire, sous prétexte des nombreux accidents qu'ils causent, quantité d'espèces fongiques françaises dont on s'est complu, d'autre part, à exagérer les propriétés indigestes.

Que le champignon, comme le dit le Professeur VILLIERS, ne soit pas le beafteck du pauvre, c'est un fait incontestable, démontré par de nombreuses analyses chimiques et physiologiques.

Mais il y a une chose indéniable aussi, c'est qu'il reste néanmoins un aliment d'une certaine valeur, ainsi que l'ont prouvé les Professeurs BOURQUELOT et SARTORY.

Notre regretté maître le Professeur GUEGUEN, défendant la cause du champignon, constate que dans bien des cas l'on a exagéré ses méfaits, lesquels ne sont souvent fonction que d'un estomac et d'un intestin délicats.

Il importe, à notre avis, de réhabiliter le champignon. Les préjugés sont malheureusement trop nombreux, et l'on ne considère que le résultat, c'est-à-dire les quelques centaines de personnes empoisonnées chaque année par sa consommation.

II.

Mettons les choses au point: pour les uns, c'est l'ennemi déclaré; pour les autres, c'est un ami qu'ils traitent un peu trop en ami intime. Gardons le juste milieu, et déclarons qu'il n'est un ami que pour celui qui sait bien le connaître.

Il faut donc combattre l'indifférence obstinée qu'ont pour lui certaines personnes, et la trop grande confiance qu'ont d'autres personnes en leur propre compétence qui n'est, hélas, que de la suffisance.

Dans l'un et l'autre cas, il faut combattre l'ignorance.

Dans cet ordre d'idées, de nombreux scientifiques, observant que les espèces fongiques toxiques causent annuellement autant de décès que les incendies, ont crié bien haut qu'il serait de toute utilité de créer, à côté des atlas généraux de mycologie, des livres où seraient énumérés avec la plus grande exactitude les caractères des principaux champignons comestibles de chaque région française.

Ceci aurait une conséquence heureuse: rapport au petit nombre relatif des espèces décrites, les amateurs eux-mêmes n'auraient pas en les étudiant les mêmes causes d'erreur qu'en compulsant les atlas complets, même les mieux composés, où le lecteur est impressionné, malgré lui, par la quantité des détails qui s'y trouvent.

En tout cas, ce qu'il est permis d'affirmer, c'est qu'il n'est pas très difficile de bien connaître les genres régionaux. On apprend à distinguer un arbre d'un autre; selon nous, il est au moins aussi facile de distinguer, dans un rayon restreint, une bonne espèce fongique d'une mauvaise.

En géometrie, les théorèmes les plus compliqués découlent naturellement des vérités fondamentales: de même, en cryptogamie, il faut être méthodique en observant les caractères botaniques spéciaux des spécimens que l'on récolte.

En outre, remarquons en passant qu'on a décrit dans beaucoup d'ouvrages, avec un soin évidemment louable, les principaux champignons comestibles, indifférents, suspects ou vénéneux, mais que les détails donnés ne concordent pas toujours avec l'aspect régional véritable: ceci tient plus particulièrement aux essences d'arbres qu'à la nature du terrain, laquelle néanmoins doit être considérée comme un facteur important.

Enfin il nous a paru utile de faire connaître nos observations, parce que les personnes de la contrée ne savent pas qu'ils cueillent une amanite lorsqu'ils récoltent ce qu'ils appellent „le gros mousseron blanc."

Quoiqu'il en soit, nous avons fait un grand nombre d'excursions en forêt d'Othe, qui commence à Bucey-en-Othe près d'Estissac et finit à proximité de Bussy-en-Othe près de Joigny.

C'est surtout à Estissac et ses environs que nous avons fait nos recherches.

Ce lieu bien irrigué, avec ses trois rivières, la Vanne, le Bétro, l'Ancre, offre en effet une humidité favorable au développement cryptogamique, et dans cette région les champignons atteignent des dimensions beaucoup plus grandes que celles citées dans tous les ouvrages. Pour n'en donner qu'un exemple, la variété *strobiliformis*, PAUL. d'*Amanita solitaria* BULL. atteint chez nous des proportions énormes.

Le but que nous avons poursuivi a été d'indiquer, d'abord, les variations dans la dimension, la couleur et la forme: celles-ci ne sont fonction que de l'habitat, de la nature du terrain, de son exposition et de la végétation. Nous avons signalé aussi l'affinité particulière de quelques-uns de nos champignons avec certaines essences.

Ensuite, nous avons voulu attirer l'attention des excursionnistes sur cette partie de l'Aube, extrêmement riche au point de vue cryptogamique, et en particulier être utile au pays en le faisant connaître un peu plus intimement et en décrivant de façon exacte ses formes fongiques.

Connaître mieux sa terre, n'est-ce pas l'aimer davantage?

Notre plan général sera le suivant:

Après avoir traité des champignons Ascomycètes et donné nos observations à leur sujet, nous avons étudié les Basidiomycètes (Hyménomycètes et Gastéromycètes), et nous avons suivi, pour leur étude, le plan tracé par le Professeur R. MAIRE (Thèse, 1902).

Nous avons avec intention fait précéder l'étude de chaque famille par l'indication sommaire des caractères typiques, car il nous a paru utile de signaler les anomalies particulières de certains genres et variétés.

Pour donner une idée de la gracilité et du port moyen d'un grand nombre d'individus, nous avons employé la méthode biométrique de L. MAIRE (Thèse, Nancy 1916).

Nous nous sommes servis, dans le cours de notre travail, des rapports suivants, indiqués par l'auteur:

$$\frac{D}{H}, \quad \frac{D}{E}, \quad \frac{L}{E}, \quad \frac{D}{d},$$

D étant le diamètre du peridium adulte,
H la hauteur totale du carpophore,
d le diamètre moyen du stipe,
E l'épaisseur du peridium et des lames au milieu du disque,
et **L** la longueur maximum des lames.

Nous avons simplement donné les indications nécessaires au point de vue de la rareté et de la comestibilité.

Nous avons cru devoir faire également une répartition géographique des plantes fongiques que nous avons citées, afin que le lecteur connaisse d'une façon précise les places d'élection de nos espèces.

Nous avons enfin donné la liste des champignons croissant dans la région d'Othe et ne présentant que peu ou pas d'intérêt au point de vue de la comestibilité.

Nous pensons, par la suite, en continuant nos recherches dans la contrée, multiplier nos observations au sujet des espèces critiques, relever aussi complètement que possible la flore cryptogamique de ce riche pays, pour enfin tenter l'essai d'un catalogue pratique et raisonné de la région.

Le travail que nous exposons aujourd'hui a été fait au laboratoire de Cryptogamie de la Faculté de Pharmacie de Strasbourg, et nous accomplissons ici un devoir qui nous est particulièrement agréable en adressant à notre maître, Monsieur le Professeur SARTORY, qui a bien voulu guider notre travail avec sa coutumière bienveillance, faciliter nos recherches, et accepter la présidence de notre thèse, l'expression de nos sympathiques et respectueux remerciements.

Nous présentons aussi à Monsieur L. MAIRE, Docteur de l'Université (Pharmacie), chef de travaux à la Faculté, pour les précieux conseils qu'il n'a cessé de nous prodiguer, pour les nombreux ouvrages et documents qu'il a bien voulu mettre à notre disposition, l'assurence de notre profonde reconnaissance.

1ère PARTIE.

ASCOMYCÈTES

A. HYPOGÉS.
B. DISCOMYCÈTES.

A. HYPOGÉS.

Ces champignons sont déjà élevés en organisation. Des cloisons apparaissent dans le thalle, limitant des espaces protoplasmiques uni ou plurinuclés.

Leur reproduction est sexuée. Les organes reproducteurs, appelés asques ou thèques, sont groupés en fruit ou perithèce. Ce dernier est clos, d'abord très simple, puis va présenter bientôt une paroi très nette.

L'enveloppe de ces espèces fongiques, qui sont toutes souterraines, se nomme peridium; il ne possède pas de racines. Globuleux ou irrégulièrement oblong, lisse ou plus souvent verruqueux, il est généralement couvert d'aspérités.

On ne trouve guère dans nos régions que deux espèces appartenant au genre **Tuber** MICH., **T.** *unciniatum,* VITT. et **T.** *brumale,* FR.

Fr.

Clef analytique du g. Tuber Mich.

1° Chair blanchâtre, puis brun-grisâtre, à veines moins foncées. Espèce d'automne. Spores réticulées. Papilles crochues . **T.** *uncinatum* VITT. (C)

2° Chair grisâtre, parcourue par des veines blanches. Espèce d'hiver. Spores hérissées de pointes. **T.** *brumale* FR. (C)

— Tuber uncinatum Vitt. —

C'est une truffe de seconde qualité, possédant un peridium brun-noirâtre à aspérités prismatiques.

La chair, blanchâtre à l'état jeune, devient brun-grisâtre à l'état adulte; les veines sont moins foncées, les spores réticulées.

Très voisin de **T.** *mesentericum* VITT., T. *uncinatum* VITT. s'en distingue par ses alvéoles prolongées en crochets.

C'est essentiellement une espèce automnale.

Au printemps et en été, elle est toute blanche. Nous la trouvons déjà en septembre et octobre, mais nous n'en conseillons la récolte qu'en novembre, période de sa maturité.

La région possède deux formes très nettes de **T.** *uncinatum* VITT., une forme dite „à gros grain" et l'autre „à grain fin", très différentes d'aspect. On rencontre en effet, au même moment, de toutes petites formes crochues „à gros grain" et d'autres très grosses, crochues, „à grain fin".

Disons de suite que les dénominations citées pour ces formes sont purement locales et ont trait aux aspérités prismatiques, l'aspérité étant désignée sous le nom de „grain". Nous avons cru devoir signaler cette particularité bien connue des truffiers.

Qu'il s'agisse de l'une ou de l'autre forme, **T.** *uncinatum* VITT. atteint aux environs d'Estissac des proportions variables. Elle peut devenir énorme.

M. **H...** a signalé, en automne 1911, trois spécimens pesant ensemble 0 kg 500.

Elle se développe principalement dans nos bois feuillus, bois mêlés, où dominent les bouleaux et les chênes blancs.

On reconnaît assez facilement la truffière à „sa morte", selon l'expression locale.

Une „morte", c'est une place où la mousse est complètement sèche, où l'on ne trouve plus aucun brin d'herbe vivant. Au-dessous de cette „morte", on rencontre une terre malléable et légère, et c'est généralement à une profondeur de 20 cm environ qu'on récolte la truffe.

Toutefois, fin novembre, lorsqu'elle est bien mûre, on peut la recueillir immédiatement sous la mousse. Assez souvent elle forme, sur le pourtour de la „morte", de véritables chapelets entre les racines de bouleaux.

La présence d'un mycelium dans une „morte" entraîne l'absence de la truffe, et ce cas est l'inverse de celui des Elaphomyces, et en particulier de E. variegatus que nous avons eu l'occasion de recueillir dans les Vosges.

Certains régionaux prétendent que le filon truffier est annoncé par de tout petits moucherons qui volent au-dessus de lui: ce caractère semble n'avoir, à notre avis, aucune valeur.

Les lieux de prédilection de ces deux formes sont, dans notre contrée:

lieu dit Charmes
„ Airvaux
„ Beauregard
„ le Pley
tout le terrain compris entre Messon et la Grange-au-Rez

On les recherche sans chien, et les plus habiles en récoltent facilement de 10 à 15 kilos dans une journée.

— Tuber brumale Fr. —

C'est notre meilleure espèce, celle d'hiver. Le peridium est globuleux ou irrégulièrement oblong, brun-noirâtre, couvert d'aspérités polygonales verruqueuses.

Sa consistance n'est pas dure.

La chair est grisâtre, marbrée de veines blanches irrégulières quelquefois peu apparentes.

Son parfum est plus aromatique que celui de T. *uncinatum* VITT., et il rappelle celui de T. *melanosporum* VITT.

Les sangliers, qui pullulent dans la région, choisissent d'ailleurs plus volontiers cette espèce, et ce fait indique parfois la place truffière.

La truffe d'hiver peut devenir assez grosse, et être par endroits très abondante. M. H . . a pu en récolter la même année, en janvier-février, une centaine de kilos, sur le finage des Dierreys. sous les mêmes essences forestières citées pour l'espèce précédente.

B. DISCOMYCÈTES.

Ces champignons, non hypogés, croissent en général dans les endroits touffus.

Ils ont un périthèce d'abord plus ou moins globuleux, s'ouvrant en coupe à la maturité.

Nous avons remarqué bien souvent que les espèces fragiles, **Peziza** *aurantia* FR. entre autres, habitent les allées des bois ou les accôtements des fossés; et lorsqu'elles sont à l'orée des bois, elles se développent toujours dans les places situées en sens inverse de la direction des vents et des pluies d'orage de la région: ceci résulte de l'organisation même de la plante fongique dont les lieux de prédilection sont toujours à l'abri des intempéries.

Quoiqu'il en soit, chez ces champignons, l'hyménium tapisse la face intérieure de la coupe, et l'espèce se présente sous forme d'un disque ou de plusieurs d'entre eux plus ou moins accolés ou même associés. Le mycelium dérive toujours d'une spore prenant naissance dans une asque.

Chez les Discomycètes operculés, les seuls qui nous intéressent ici, ceux dont les asques s'ouvrent par un opercule, et non par un foramen, on peut observer souvent un phénomène très curieux. Quand les ascospores sont mûres, elles sont projetées dans l'air ambiant. Il y a hypertension, puis rétrécissement de l'asque. Les spores mûres libérées sont constituées par une exospore épaisse qui peut être lisse ou ornée de verrues, et d'une endospore mince, limitant le contenu de la spore, c'est-à-dire un noyau peu visible, un protoplasme et une réserve huileuse réfringente disposée en petits globules ou sporidioles.

Outre les asques, l'hyménium comprend des organes stériles, les paraphyses, organes de soutien, de protection.

colorés dans la plupart des cas en rouge-orangé ou rouge-brun.

Dans les discomycètes, nous avons étudié trois tribus:

1 — les Pézizacées,
2 — les Morchellacées,
3 — les Helvellacées.

---

1. Pezizacées.

Parmi les genres les plus fréquents, nous relevons:

Aleuria FR.
Sarcosphaera AWD.
Peziza DILL.
Sarcoscypha FR.
Acetabula FUCK.

Les deux premiers genres constituent les Aleuriés, dont les thèques, au contact de l'iode, bleuissent au sommet, et sont représentés par **Aleuria** *vesiculosa* BULL., et **Sarcosphaera** *coronaria* JACQ. comestibles très moyens.

Les Pézizés, dont le protoplasme verdit par l'iode, sont représentés par **Peziza** *aurantia* PERS. et **Sarcoscypha** *coccinea* JACQ.

Enfin les acétabulés le sont par **Acetabula** *acetabulum* BOUD. et **A.** *leucomelas* PERS.

Clef analytique des Pezizacées.

1° Thèques bleuissant au sommet au contact de l'iode . . . 2
Protoplasme verdissant par l'iode 3
Espèces ne présentant pas ces caractères 4

2° Croît principalement sur les fumiers
Aleuria *vesiculosa* BULL. (C)
Croît principalement dans les sapinières
Sarcosphaera *coronaria* JACQ. (C)

3° Hyménium orangé-rouge, luisant
Peziza *aurantia* PERS. (C)
Hyménium rouge écarlate, très petite espèce
Sarcoscypha *coccinea* JACQ. (C)

4° Espèce 5—12 cm Brun-clair stife avec ramifications blanchâtres . . . **Acetabula** *acetabulum* BOUD. (C)

Espèce 2—3 cm, plus foncée que la précédente **Acetabula** *leucomelas* PERS. (C)

— Aleuria vesiculosa Bull. —

Cette espèce est très commune. D'abord globuleuse, elle s'ouvre par un léger orifice qui s'élargit ensuite. et donne enfin au champignon une forme de coupe plus ou moins étalée. Celle-ci, arrivée à maturité, est transparente, cireuse, très fragile.

Rarement isolés, ces champignons croissent en touffes.

L'extérieur est jaunâtre, sans ponctuation, de 3 à 6 cm de diamètre. L'intérieur, légèrement brunâtre, est au contraire assez souvent couvert de taches brun-foncé: ces taches sont du reste superficielles et ne pénètrent pas dans l'intérieur de la chair. C'est dans cette coupe que se trouve l'hyménium dont les spores sont mises en liberté sous forme de petits nuages sous l'influence du moindre choc. Elles sont lisses, elliptiques.

On trouve principalement **Al.** *vesiculosa* BULL. sur les fumiers, dans des friches hautes situées entre Estissac et Mesnil Saint-Loup. Nous l'avons recueilli abondamment en avril 1907.

Cette espèce est comestible, et de qualité très inférieure.

— Sarcosphæra coronaria Jacq. —

Cette espèce vernale est chez nous très fréquente dans la région des conifères.

Son diamètre moyen est de 8 à 12 cm: nous avons même trouvé, en mars 1913, à Toutvannes, un spécimen ayant 16 cm 5 de mesure.

Extérieurement, la coupe de **S.** *coronaria* JACQ. est d'un beau blanc dans le jeune; plus tard elle devient gris jaunâtre, puis gris légèrement violacé. Mais l'intérieur de

cette coupe, comme pureté et égalité de teinte, est remarquable: toute blanche d'abord, elle devient d'un superbe violet-foncé. Enfin, l'hyménium est brun au déclin.

Dans ce dernier, on remarque au microscope des thèques à ascospores lisses, elliptiques, ornées de granulations intérieures et de sporidioles.

Cachée d'abord dans l'humus, l'élégante coupe de **S.** *coronaria* JACQ. émerge bientôt, s'étale, et la glèbe se brise en lanières plus ou moins triangulaires.

Signalons ici que nous avons observé à Bouix, près de Poinçon les Larreys (Côte d'or), lieu dit Bel air, sous les abies jeunes et serrés d'une pépinière située à gauche de la route et peu pénétrable, un fait curieux.

Le sous-bois descendait en pente légère: les rayons du soleil, dont les conifères se laissaient pénétrer difficilement, arrivaient en sens inverse de la côte, et faisaient scintiller un véritable tapis de S. *coronaria* JACQ. Il y en avait à mi-côte de vingt à vingt-cinq par mètre carré. Ce champ de **S.** *coronaria* finissait au bas de la pente du sous-bois.

Cette belle espèce est peu sapide.

— Peziza aurantia Pers. —

Cette pézize qui croît sur la terre, près des arbres abattus, est ici relativement rare.

Nous l'avons cependant trouvée abondamment en octobre 1907 et 1910, novembre 1912, septembre 1919, et toujours entre Aix-en-Othe et Villemaur.

L'espèce locale est toujours plus petite que dans les autres régions, et ne mesure guère que de 2 à 3 cm de diamètre.

Par contre, en Alsace, dans les bois d'Eteimbes, Mortzviller, sur les bords des lignes de Decauville, nous l'avons observée ayant 9 et 10 cm (novembre 1918).

Le peridium est peu ou non floconneux; la teinte rouge-orangé est mate le stipe très réduit.

C'est un assez bon comestible.

— Sarcoscypha coccinea Jacq. —

Nous ne faisons, ici, que citer cette espèce que nous n'avons récolté qu'une seule fois, près de Dierrey Saint-Julien, sur des brindilles pourries, en avril 1910. Il y avait 7 individus assez rapprochés; la coupe du plus gros mesurait 2 cm de diamètre et 12 mm de hauteur. Comestible.

— Acetabula acetabulum Boud. —

C'est une espèce vernale, caractérisée par un stipe à côtes saillantes, envoyant ses ramifications dans une coupe de couleur brunâtre.

A l'état jeune, cette dernière est d'un gris-fauve, frágile, circuse; sa teinte devient foncée en vieillissant, brune à la partie supérieure, pour devenir enfin, en passant par les couleurs intermédiaires, café-au-lait.

L'hyménium, d'abord blanchâtre, est de même coloration que l'extérieur de la coupe chez l'espèce adulte, la spore ellipsoïde.

Les côtes saillantes ramifiées qui partent de la base peuvent être d'un blanc presque pur (bois de Messon — avril 1907) ou jaune clair (bois de Villemaur — mai 1910), ou blanc-lilacin (Dierrey Saint-Julien — mai 1910).

A. *acetabulum* BOUD. atteint 6—8 cm de diamètre, 6—7 cm de hauteur. Sa station est constituée par l'orée de nos bois mêlés (chênes, sapins, saules marsault, bouleaux).

Au point de vue de la comestibilité, nous la considérons au même degré que **S.** *coronaria* JACQ.

— Acetabula leucomelas Pers. —

A. *leucomelas* PERS. et plus petit que le précédent: il est peu fréquent dans la contrée (plus commun à Châtillon-sur-Seine, Côte d'or).

Nous l'avons trouvé à différentes reprises dans des bois aiguillés entre Estissac et Mesnil Saint-Loup (1909—1910).

Extérieurement lisse, blanc-grisâtre avec taches jaunâtres. de 3—4 cm de diamètre, ce champignon se présente en une coupe profonde. Il ne possède pas de côtes ramifiées, mais seulement un stipe court légèrement et irrégulièrement sillonné, de 5 mm à 1 cm de long.

L'hyménium, noir-cendré, possède des spores elliptiques uniguttulées.

Jamais la coupe ne s'étale.

Ce champignon est comestible, mais peu recherché.

---

2. Morchellacées.

Nous n'examinerons dans cette tribu qu'un seul genre. le g. **Morchella** DILL. dont nous donnons plus loin la clef analytique des espèces.

Ici le chapeau va présenter des complications et l'hyménium va être interrompu.

Des côtes stériles vont séparer les petits hyméniums fertiles, et l'on pourrait considérer les morilles comme des pézizes composées.

Nous rappellerons que les morilles sont des espèces plus vernales qu'automnales, et paraissent croître principalement dans des conditions de symbiose avec certains arbres (ormes, bouleaux. sapins). Mais ces morilles apparaissent surtout lors des coupes forestières, alors que le sol est jouché de débris pourrissants.

Elles renferment un principe qui, selon certains auteurs, a provoqué des intoxications.

Or, dans le genre **Morchella** DILL., il y a une dose infinitésimale d'acide helvellique, alors que dans les genres **Gyromitra** FR. et **Helvella** LINN. c'est lui qui constitue le principe toxique.

A ce sujet, nous ferons observer que certains auteurs rangent les espèces du genre **Helvella** LINN. dans le genre **Gyromitra** FR.

Nous avons souvent ingéré, cru, un morceau de morille, et jamais nous n'avons ressenti le moindre symptôme d'intoxication.

Ce fait a déjà été signalé antérieurement par Monsieur le Professeur SARTORY qui constate qu'aucune morille à vrai dire n'est toxique, et que les accidents dans lesquels on incrimine le g. **Morchella** DILL. sont dûs à ce que ces champignons, plantes essentiellement fragiles, ont été récoltés par un temps très chaud qui aurait amené, à l'intérieur des alvéoles, un commencement de décomposition.

Quoiqu'il en soit, pour plus de sûreté et pour rassurer certaines personnes à estomac et intestin délicats, puisqu'une température de 70° détruit l'acide helvellique, on peut considérer qu'une morille fraîche pourra toujours être consommée après cuisson préalable ou dessication, celle-ci détruisant également l'acide helvellique.

Conservation des morilles: Pour conserver ces champignons, nous recommandons particulièrement la dessication naturelle en chapelets; mais si l'on utilise cette méthode, il est nécessaire de les cueillir très frais.

Nous allons exposer en outre un autre procédé qui nous est personnel. Nous avons fait d'amples recherches pour arriver à la conservation des espèces; et le procédé que nous indiquons aujourd'hui, mûrement étudié, nous permet d'affirmer qu'il donne les meilleurs résultats. Après maints tâtonnements, les chiffres exprimant ci-dessous la proportion des sels sont les seuls qui nous satisfont réellement.

Les champignons bien frais sont placés, sans être lavés, en vases clos de 1000 cc (bouteilles ou récipients quelconques à couvercles hermétiques).

Avant de fermer le contenant qu'on ficellera ensuite solidement si l'on emploie des bouteilles, on recouvre le contenu d'un mélange composé de 6 gr de chlorure de sodium finement pulvérisé, 0 gr 50 de sulfate de sodium desséché et 0 gr 50 de phosphate de sodium desséché.

On entoure chaque récipient d'un linge et on met le tout dans une lessiveuse remplie aux 2/3 d'eau. On enlève le couvercle de la lessiveuse jusqu'à commencement d'ébullition, on le replace ensuite et on maintient cette dernière pendant 15 minutes.

Puis on laisse refroidir, et on retire les conserves. Il ne faut pas laisser bouillir plus de 15 minutes, sous peine d'enlever au champignon conservé une grande partie de sa saveur.

Clef analytique du G. Morchella Dill.

1° Chapeau à bords libres, peu volumineux
M. *semi-libera* FR. (C)

Espèces ne présentant pas ces caractères 2

2° Chapeau rond 3

Chapeau oblong 4

Sommet du chapeau conique . . **M.** *conica* PERS. (C)

Sommet du chapeau obtus. . . **M.** *elata* FR. (C)

3° Chapeau de couleurs diverses, jaune dans le type, alvéoles larges et profondes **M.** *rotunda* BOUD. (C)

4° Chapeau noir, quelquefois grisâtre, jamais jaune, alvéoles oblongues, etroites, remarquables par de petits appendices virguliformes, visibles surtout sur chapeau noir **M.** *vulgaris* BOUD. (C)

— Morchella rotunda Boud. —

— Morchella vulgaris Boud. —

Ces deux espèces sont assez voisines pour être étudiées ensemble.

M. *rotunda* BOUD. est beaucoup plus recherché que l'autre. Il a un chapeau rond ou légèrement ovale, d'une teinte jaunâtre plus ou moins atténuée, quelquefois presque blanc. Ses alvéoles sont amples, bien ouvertes.

La hauteur du stipe égale en général celle du chapeau: il est blanc-jaunâtre, céracé.

Le carpophore entier est creux.

L'hyménium est placé à la surface des cavités alvéolaires et se compose d'asques nombreuses pressées les unes contre les autres, contenant chacune huit spores ovales qui s'échappent, lorsque le champignon est mûr, par une valve située au sommet de l'asque.

M. *rotunda* BOUD. peut être de dimensions assez variables: cependant, c'est de beaucoup l'espèce régionale la plus massive. Elle mesure ici de 14 à 18 cm de haut. Le diamètre de son pilens en coupe transversale est de 6—8 cm.

C'est un excellent champignon dont nous conseillons la consommation.

On le trouve surtout vers la fin d'avril en lisière des bois de toute la région d'Othe où il n'est pas rare.

Nos plus beaux spécimens (H = 18 D = 8.5), ont été cueillis lieu dit la „Belle Allée", territoire d'Estissac, sur la droite du chemin d'Estissac au bois de Chialot, en avril 1918.

M. *vulgaris* BOUD. est affine à **M.** *rotunda* BOUD. La forme de son peridium est oblongue; elle a le même habitat, et il se pourrait que ces deux formes ne constituent qu'un seul et même type **M.** *esculenta* LINN. **M.** *rotunda* BOUD. serait la forme *rotunda,* et **M.** *vulgaris* BOUD. la forme *oblonga* du type cité.

Quoiqu'il en soit, **M.** *vulgaris* BOUD. est généralement plus précose que **M.** *rotunda* BOUD.

On le trouve au début d'avril, et lorsqu'on l'aperçoit, on peut, une dizaine ou une quinzaine de jours après, aller chercher **M.** *rotunda* BOUD.

Nous ferons plus loin une observation analogue au sujet de **Boletus** *aereus* BULL. et **Boletus** *edulis* BULL.

Le peridium de **M.** *vulgaris* BOUD. est brun-gris, atteignant 7 cm de haut, 4 cm de large: son stipe, 4 cm à 4 cm 5.

Pour **M.** *vulgaris* BOUD., nous avons noté D = 3 cm 5 et H = 9 cm 5.

Espèce un peu moins fine que l'autre, elle vaut cependant la peine d'être recherchée pour les mêmes usages culinaires et nous n'hésitons pas à considérer ces champignons comme des espèces de choix.

— Morchella conica Pers. —

— Morchella elata Fr. —

Nous rencontrons généralement ces deux espèces dans les mêmes forêts, et nous croyons que **M.** *conica* PERS. n'est pas autre chose que **M.** *elata* FR. A notre avis, la seule du sommet du chapeau, obtuse dans **M.** *elata* **FR.** à peu différence morphologique sérieuse résiderait dans la forme près conique dans **M.** *conica* PERS.

M. *conica* PLRS. et **M.** *elata* FR. croissent dans nos bois mêlés. Nous les avons trouvés abondamment à plusieurs reprises à l'orée des sapinières de Dierre, Saint-Julien (mai 1910). Macey (avril 1912), Mesnil Saint-Loup (avril 1919).

Beaucoup d'auteurs ont dit que **M.** *elata* FR. affectionnait plus particulièrement les endroits élevés. Peut être, mais ici nous n'avons pu faire cette remarque.

M. *conica* PERS. et **M.** *elata* FR. mesurent en moyenne 7 cm de hauteur et 3 cm de largeur maximum du chapeau.

Ce dernier est brunâtre, composé d'alvéoles généralement quadrangulaires, disposées en séries régulières à grosses côtes jaunâtres.

Le stipe blanc, peu sillonné, est approximativement égal à la hauteur du chapeau.

Comme saveur **M.** *conica* PERS. et **M.** *elata* FR. sont à placer après **M.** *rotunda* BOUD. et **M.** *vulgaris* BOUD., mais bien avant **M.** *semi-libera* FR.

— Morchella semi-libera Fr. —

Cette morille est très différente d'aspect de celles que nous venons de décrire; elle est plus symétrique, plus régulière. Certains auteurs en font le g. **Mitrophora.** nom désignant la forme de mitre de son chapeau.

C'est le morillon, morille de second ordre.

Son pilens est assez petit par rapport au stipe. Il est de forme conique, de couleur brunâtre, composé extérieurement de côtes très nettes disposées longitudinalement et réunies par des veines.

Le stipe, creux, est égal en général à deux fois la hauteur du pilens, ou même souvent plus grand. Beaucoup moins ridé que celui des autres morilles, il est caractérisé par une multitude de petites granulations brunâtres formant des rangées longitudinales parallèles les unes aux autres.

Ces granulations s'atténuent un peu avant la base du stipe qui n'en contient presque plus.

D = 3,5 cm E = 4 cm à 4,5 cm H = 14 cm

Ici on comprendra par E non pas la longueur du sommet du chapeau au niveau d'insertion véritable de ce chapeau sur le stipe, mais la longueur du sommet du chapeau au pseudoniveau d'insertion, c'est-à-dire la longueur hyménifère visible.

M. *semi-libera* FR. n'est pas rare dans nos régions. Nous l'avons trouvé bois d'Aix-en-Othe, Villemaur, Fontvannes, mais principalement dans les haies du Bétro, situées entre les fontaines du Bétro et Dierrey Saint-Julien. Il fut abondant en avril et mai 1909.

Nous conseillons de ne consommer le morillon que lorsqu'on ne trouvera pas d'autres morilles.

---

3. Helvellacées.

Nous ne parlerons que du genre **Helvella** LINN. dont nous avons pu relever quatre espèces comestibles.

De même que l'on peut considérer les morilles comme des pézizes composées, de même on peut remarquer qu'une helvelle n'est pas autre chose qu'une pézize transformée.

Si l'on imagine une pézize longuement stipitée à coupe mince et étendue, dont le tissu se développe davantage à la périphérie qu'au centre, on constate que le chapeau prend nécessairement la forme ondulée.

Si à la périphérie se trouvent des zônes définies de plus grand développement, le tissu se courbe de diverses manières, se plisse, se recroqueville, et nous arrivons au chapeau chiffonné de l'helvelle.

Toutes les helvelles ne possèdent pas ce chapeau chiffonné. Chez certaines, cette complication est évitée: **H.** *sulcata* AFZ. à pileus selliforme en est un exemple. Nous n'avons du reste trouvé qu'une seule foiscette espèce, le 21 juillet 1913 dans le bois d'Estissac et nous n'en parlerons pas, car elle est rare dans la région, où les helvellacées sont représentées principalement par **H.** *crispa* FR., **H.** *pithiophila* BOUD.. et **H.** *lacunosa* AFZ.

Clef analytique du g. Helvella Linn.

1° Stipe sillonné 2

2° Chapeau blanc, 3—4 cm, ocracé en dessous stipe blanc
H. *crispa* FR. (C)

Stipe ocracé foncé. Espèce plus grande
H. *pithiophila* BOUD. (C)

Chapeau à nombreux replis ondulés irréguliers.
Stipe renflé à la base **H.** *lacunosa* AFZ. (C)

— Helvella crispa Fr. —

H. *crispa* FR. mesure 11 cm de hauteur totale et 3 à 4 cm de largeur maximum du chapeau.

Ce dernier est blanc-jaunâtre, lisse, mince, cireux, crispé, à dessous légèrement ocracé.

Dans cette espèce et les suivantes, l'hyménium revêt la surface supérieure du pilens qui possède de grandes thèques claviformes, pressées, donnant naissance à des spores oblongues au nombre de huit.

Le stipe est très ferme, à base ventrue, puis cylindrique, creux, formé de lames verticales plus ou moins anastomosées et lacuneuses: il est blanc ou blanc-jaunâtre, d'un diamètre moyen de 2 à 3 cm.

Nous avons trouvé fréquemment **H.** *crispa* FR. pendant les années humides, mais principalement en septembre et octobre 1909 et 1910, dans un des bosquets de bouleaux situés route d'Estissac à Dierrey Saint-Julien.

Nous avons, aux mêmes excursions, rencontré **H.** *pithiophila* BOUD. et **H.** *lacunosa* AFZ.; mais ce dernier est plus particulier aux régions de conifères (croc d'Airvaux).

— Helvella pithiophila Boud. —

Cette espèce, plus grande que l'autre, s'en distingue encore nettement par son pilens plus chiffonné et son stipe brunâtre.

Elle mesure chez nous 12 cm de hauteur totale et 6 à 7 cm de largeur maximum du chapeau.

C'est une très belle forme d'helvelle.

— Helvella lacunosa Afz. —

Cette helvelle ne semble pas avoir ici son développement normal.

On trouve en effet **H.** *lacunosa* AFZ. à dimensions inférieures à la moyenne.

Elle affecte la forme d'un petit champignon brun-noirâtre, à pilens très replié, ondulé, chiffonné, et à stipe

cylindrique côtelé, lacuneux charnu, blanc-jaunâtre, très court (2 cm à 2 cm 5 de long, et 1 cm de diamètre moyen).

Elle mesure 4 cm 5 de hauteur totale, et 2 cm 5 de largeur maximum du chapeau.

C'est, somme toute, une forme gracile de l'espèce.

Au point de vue de la comestibilité, ces espèces, excellentes ne doivent être consommées qu'après cuisson. Le suc frais de ces trois helvelles est toxique, en injection de 2 et 5 cc pour le cobaye et le lapin, et la toxicité est due à l'acide helvellique.

Dans notre pays, nous avons fait au sujet des helvelles la même remarque que pour les morilles:

Lorsqu'on les récolte un peu trop adultes, sur le déclin, elles présentent une saveur un peu aigrelette avec odeur légère, mais nette de fromage de Gruyère, et ceci est dû non pas au champignon lui-même, mais à des transformations qui résultent de fermentations.

Nous conseillons de ne les accommoder que fraîches, et après avoir enlevé le stipe, qui est coriace.

2me PARTIE.

BASIDIOMYCÈTES

A. HYMÉNOMYCÈTES.
B. GASTÉROMYCÈTES.

A. HYMÉNOMYCÈTES.

Nous ne nous occuperons ici que des Homobasidiés, à baside unicellulaire, et de l'ordre de Euhyméniés, à hyménium régulier, les autres Basidiomycètes n'étant pas intéressants au point de vue de la comestibilité.

Le plan que nous suivrons dans le cours de ce travail est exposé dans la thèse de R. MAIRE (1902).

Dans les champignons hyménomycètes, la spore n'est plus interne, mais se développe à l'extérieur de la cellule essentielle ou baside, et à l'extrimité de fins prolongements dits stérigmates.

Si l'on examine l'hyménium, on voit de plus que certaines des cellules qui le composent se sont spécialisées; les unes

La chair crue est blanche, légèrement acide.

ou paraphyses ; les autres sont des organes stériles, de dimensions relativement grandes, amplement différenciés, dont les formes sont souvent caractéristiques de certains genres: ce sont les cystides.

Nous étudierons successivement

1 — les **Clavariacés**
2 — les **Cantharellacés**
3 — les **Hydnacés**
4 — les **Agaricinés**
5 — les **Paxillacés**
6 — les **Bolets,**

et nous citerons après, pour mémoire, les espèces d'intérêt relatif au point de vue de notre étude et récoltées au cours de nos recherches.

Dans le 1er groupe, celui des clavariacés, dont nous avons pu relever dans la région un assez grand nombre d'espèces, nous n'examinerons que les plus fréquentes, appartenant à un même genre *Clavaria,* VAILLANT.

---

1. Clavariacés.

Clef analytique du g. Clavaria Vaillant.

1° Espèces simples 2
Espèces rameuses 3

2° Espèces isolées, très grosses, renflées en massue terminale.
Saveur amarescente. . . . **Cl.** *pistillaris* LINN (c)

3° Rameaux rosés avec l'extrémité fugacement jaune
Tronc incarnat rosé. . . . **Cl.** *formosa* PERS.
Rameaux jaune uniformément
Tronc blanc **Cl.** *flava* SCHAEFF.

Laxatifs à faible dose
Purgatifs à haute dose

— Clavaria pistillaris Linn. —

(LINN.) FR. Hym. Eur. p. 676. CORDIER, ch. p. 179.
QUEL. Fl. myc. p. 459.
Icones: BERN. t 47 f 3. DUFOUR, t 70.
GILL. t 503. MICHAEL 3 t 24. ROLL. t 104.

Cette espèce appartient au groupe *Holocoryne* FRIES. Son carpophore est simple, isolé.

Elle est assez curieuse: de 10 à 15 cm de haut, 3 cm dans sa largeur maxima, elle dresse son pilon du milieu des bois mêlés et des hautes futaies. Ce pilon est claviforme, oboval, de teinte jaune fauve ou jaune brunâtre.

La chair crue est blanche, légèrement acide.

Les spores sont blanches, amygdaloïdes, mesurant 10 µ.

Cette clavaire est estivale et automnale.

Nous l'avons trouvée abondamment, le 2 juillet 1916 à Condé en Brie.

Elle est comestible.

Au point de vue histologique, il y a peu de choses à signaler, à part le fait suivant, que nous avons eu l'occasion d'observer chez de nombreuses espèces du genre: Nous avons donné comme mesure de la spore 10 µ, BOURDOT donne 12—16, SCHROETER 10—12, ce qui démontre bien que selon la région la dimension des spores est différente. et on la trouve parfois différente dans une même région.

—

— Clavaria formosa Pers. —

PERS. syn. 586. FR. H. E. p. 671. QUEL. F. M. p. 466.
Icones: GILL. t 511. MICHAEL 2, t 114
DUFOUR t 69. ROLL. t 104.

—

Espèce à tronc épais, de 2 à 6 cm de diamètre, incarnat rosé.

Les rameaux, nombreux, cylindriques, longs et serrés, sont rosés, et leur partie terminale, denticulée, est légèrement jaunâtre.

La chair crue est blanche, légèrement acide.

Les spores, situées sur le pourtour des rameaux, sont de couleur citrine, pruniformes, ocellées, mesurant 11 µ.

Si l'on fait une coupe longitudinale et transversale, on voit le tissu fondamental composé d'un enchevêtrement d'hyphes cylindriques serrées disposées dans le sens de la longueur, ce qui explique le port élancé de **Cl.** *formosa* PERS. Le tissu charnu du stipe se continue dans la partie hyménifère sans aucun changement de forme ou de direction.

Cl. *formosa* PERS. est assez commun dans toute la région d'Othe.

Nous l'avons récolté en grande quantité ainsi que **Cl.** *flava* SCHAEFF. et **Cl.** *pistillaris* LINN., lieu dit Chialot et dans les bois du comte de la Rochefoucault d'Estissac.

C'est plutôt une espèce automnale qui résiste même aux premiers froids de l'hiver.

Nous l'avons rencontré accidentellement le 26 juin 1920.

C'est une espèce relativement rare partout, mais bien caractérisée par ses rameaux rose auroré, son tronc rosé. La chair est d'une nuance rose carné dans le tronc. D'abord entièrement d'un rose rouge aurore, elle jaunit ensuite, devient jaunâtre surtout dans le tronc, les rameaux restant rosés, mais dont la teinte est mêlée de jaunâtre.

— Clavaria flava Schaeff. —

(SCHAEFF.) FR. H. E. p. 666. CORDIER, ch. p. 177.
Quel. F. M. p. 466.
Icones: MICHAEL. I. t 10. DUFOUR, t 69.

C'est encore une clavaire ramifiée, du groupe *Ramaria*.

Moins élégante, d'un moins beau coloris que **Cl.** *formosa* PERS., elle est ici un peu plus grande, 10 à 18 cm de haut.

Le tronc est blanc, les rameaux jaunâtres, la chair blanche.

Les spores sont citrines, ellipsoïdes, 3 guttulées, de 10 à 12 µ.

Au point de vue de la comestibilité de ces trois clavaires, M. COSTANTIN, dans son Atlas des champignons comestibles et vénéneux, représente **Cl.** *formosa* PERS. comme suspect. **Cl.** *flava* SCHAEFF. comme comestible constituant un ali-

ment sain que l'on consomme en Italie, en France, en Allemagne, et que l'on vend sur les marchés de Bourbonne-les-Bains, Fontainebleau, Bourges et Epinal. **Cl.** ***pistillaris*** LINN. serait, d'après le même auteur, une espèce comestible, mais de qualité médiocre.

De nos observations et expériences, il résulte que **Cl.** ***pistillaris*** LINN. est comestible, mais nous considérons **Cl.** formosa PERS. et **Cl.** ***flava*** SCHAEFF. dans certaines régions tout au moins, comme laxatifs à faible dose, purgatifs à haute dose.

Bien avant la guerre, nous avons, à plusieurs reprises, tenté l'expérimentation.

Une première fois, nous avons ingéré **Cl.** ***flava*** SCHAEFF. sans le laver, le soir même de la récolte.

Le lendemain matin, nous fûmes pris d'une diarrhée intense, sans coliques qui ne cessa qu'à la fin de la journée.

Nous pensâmes avoir cueilli une variété de **Cl.** ***aurea*** SCHAEFF. à tronc ayant pris la couleur blanche, mais comme il nous restait encore quelques spécimens, nous vérifiâmes: c'était bien **Cl.** ***flava*** SCHAEFF.

Quelques jours plus tard, nous avons consommé **Cl.** ***flava*** SCHAEFF. mais après l'avoir lavé. Le résultat fut identique.

Cette fois, le suc de clavaire seul, purgatif ou rendu purgatif par le substratum, pouvait être mis en cause.

Comme tous les livres que nous avions sous la main étaient unanimes à considérer **Cl.** ***flava*** SCHAEFF. comme comestible et même très consommé, nous pensâmes que le nord de la région d'Othe pouvait produire une variété de **Cl.** ***flava*** SCHAEFF. à principes purgatifs.

Les choses en étaient restées là lorsque la guerre arriva. Après la retraite de Longuyon, nous fûmes affecté en 1915 à l'H. O. E. 9/2 de Void (Meuse).

Sans prévenir nos camarades les docteurs Lavielle, de Dax, Aries, de Paris, Marcitot, de la région landaise, nous leur fîmes ingérer en octobre 1915 un plat de **Cl.** ***flava*** SCHAEFF.

Tous trouvèrent ces champignons excellents; mais le lendemain, toujours même résultat que précédemment.

Une semaine après; nous avons fait seul l'expérience suivante:

Nous avons d'abord jété **Cl.** *flava* SCHAEFF. dans l'eau bouillante, maintenu l'ébullition pendant 15 minutes, et demandé au cuisinier de conserver l'eau.

Les champignons bien égouttés furent accommodés et consommés. Pas d'accidents gastrointestinaux.

Le surlendemain, nous avons absorbé le liquide refroidi contenant le suc de clavaire.

Douze heures après nous fûmes pris de diarrhée sans coliques.

Nous avons pu faire des observations analogues avec **Cl.** *formosa* PERS. et nos conclusions seront les suivantes:

S'il est vrai que dans certaines régions il existe **Cl.** *flava* SCHAEFF. constituant un aliment sain et abondant consommé sur place, il existe également dans d'autres contrées (Estissac, Void, par exemple), des variétés de **Cl.** *flava* SCHAEFF. qu'il est peu intéressant de consommer.

Quoiqu'il en soit, nous conseillons, ici, de n'ingérer **Cl.** *flava* SCHAEFF. et **Cl.** *formosa* PERS. que si l'on veut avantageusement remplacer l'huile de ricin, puisque ces deux espèces ne donnent ni coliques, ni vomissements.

2. Cantharellacés

Cette famille comprend des types à carpophores plus ou moins tubiformes, charnus, à hyménium externe presque lisse, un peu ridé, ou plissé et simulant parfois des lames d'agaricacés.

Elle est représentée par une espèce à hyménium lisse, **Craterellus** *cornucopioïdes* LINN., et une autre à hyménium plissé, **Cantharellus** *cibarius* FR.

Nous verrons que la fausse chanterelle (**Clit.** *aurantiaca* WULF), n'appartient pas au genre **Cantharellus** ADANS. mais au genre **Clitocybe** FR., ce qui n'a pas empêché nombre d'auteurs de la citer dans le premier genre.

Clef analytique des Cantharellacés.

1° **Lames ou veines très peu visibles** 2
Lames épaisses, jaunes ou orangées dès le début . . . 3

2° Hyménium presque lisse, brun noirâtre,
Champignon en forme de corne d'abondance.
Crat. *cornucopioïdes* LINN. (C)

3° Lames plusieurs fois bifurquées, espacées.
Pileus jaune-orangé à bords enroulés.
Canth. *cibarius* FR. (C)

Pileus jaune pâle à bords étalés, puis relevés.
Canth. *cibarius* FR.,
var. *neglectus* S. (C)

—

— Craterellus cornucopioïdes Linn. —

PERS. M. E. 2 p. 5. FR. H. E. p. 631. QUEL. F. M. p. 36.
Icones : CORDIER, t 45 f. 1. DUFOUR, atlas, t 70.
ROLL. t. 54. MICHAEL I t. 59.

Cette espèce a un port de théléphoracé, mais elle est charnue: elle a beaucoup de rapports avec les chanterelles à stipe tubuleux.

Le pilens est mince, gris noirâtre, écailleux, évasé en forme d'entonnoir à bords sinueux, lobés de 5 à 7 cm de diamètre. L'hyménium est brun-noirâtre, ou gris cendré, ou fuligineux bistré.

Le stibe est court, glabre, plus noir.

La hauteur totale du carpophore est de 8 à 12 cm.

Cette espèce est très commune dans les bois argilo-calcaires de nos régions.

Nous la trouvons chaque année abondamment en septembre, octobre ou novembre, selon la précocité de l'année, dans les bois de Bourg-de-Partie, Aix-en-Othe, le Valdreux, Chennegy, Vauchassis et même dans le bois de Chialot.

Au point de vue de la comestibilité, c'est un champignon qui, bien que peu engageant, est relativement bon à l'état frais: mais il est beaucoup plus parfumé après dessication.

Nous conseillons de le faire sécher en chapelets pour l'utiliser en hiver en lieu et place de la truffe, bien qu'il soit loin de posséder le parfum de cette dernière.

La spore est ovoïde allongée, de mesure moyenne de 10—25 μ × 7—8 μ.

Une étude microscopique de l'hyménium montre des basides unicellulaires à deux stérigmates terminés chacun par une spore. Toutefois, bien que la baside soit bisporée, on peut observer des types tétrasporés, mais il n'y a pas cependant irrégularité numérique comme, dans **Cantharellus** ***cibarius*** FR.: c'est une simple addition par accolement, puis fusionnement de deux basides bispores.

— Cantharellus cibarius FR. et var. neglectus S. —

(in cl., clit. aurantiaca Wulf.)

FR. H. E. p. 455. QUEL. F. M. p. 37.
Icones: FR. s. t 7. CORDIER, t 32 f. 1. ROLL. t 53.

Avec **Cantharellus** ***cibarius*** FR. trapu, charnu, putrescent, avec ses feuilles rudimentaires, la spécialisation des organes commence à apparaître.

Ce champignon se plaît particulièrement dans nos terrains, où le carpophore de sa variété ***neglectus*** S. atteint comme longueur totale maxima 11 cm et son pilens 9 cm de diamètre maximum (spécimen du 12 août 1910).

Le pileus, jaune-orangé dans **Canth.** ***cibarius*** **FR.** ***typica***, jaune plus pâle dans sa variété ***neglectus*** S., est d'abord convexe, puis se creuse et devient légèrement concave; ses bords restend ordinairement enroulés dans l'espèce-type, s'étalent et sont finalement légèrement relevés dans la variété ***neglectus*** **S.**

La chair est blanche ou légèrement jaunâtre, ferme, compacte. Son odeur est spéciale, particulière, mais ne rappelle en rien celle de la prune, comme l'ont affirmé certains auteurs.

Si l'on fait une coupe dans un feuillet de **Canth.** ***cibarius*** **FR.**, on observe des basides unicellulaires de forme curieuse, dressées sur un enchevêtrement d'hyphes: avant d'arriver à la baside, certaines cellules fongiques au lieu de rester de forme cylindrique allongée, émettent un diverticule latéral tout en restant unicellulaires.

L'une des branches supporte une baside claviforme à 4 ou 6 stérigmates, et l'autre une massue à fines granula-

tions internes qui n'est pas autre chose qu'une baside incomplètement développée.

Les spores sont guttulées, ovoïdes, blanches, mesurant 10 μ de moyenne.

La pellicule est composée d'une grande quantité de minuscules cellules longues et cylindriques, très enchevêtrées, formant un véritable tissu de résistance. Ces cellules sont assez semblables, quoique moins grandes, à celles que l'on observe en faisant une coupe dans le pilens et le stipe, mais dans ce dernier, en coupe longitudinale, on voit des cellules d'une longueur démesurée, comme étirées, plus fines encore, généralement accolées, quelquefois enchevêtrées, qui donnent au stipe cet aspect rigide.

Nous trouvons fréquemment, avec **Canth.** *cibarius* **FR.**, **Clit.** *aurantiaca* WULF. On distingue facilement la première espèce de l'autre. **Clit.** *aurantiaca* est plus petit; ses feuillets, minces et serrés, sont de couleur plus rouge-orangé. Enfin il est l'hôte habituel des bois de résineux.

Canth. *cibarius* FR., par contre, croît dans tous nos bois mêlés, bien qu'existant aussi sous les conifères.

Nous consommons indifféremment **Canth.** *cibarius* **FR.** et **Clit.** *aurantiaca* **WULF.**

Nous avons toujours considéré ce dernier comme parfaitement comestible.

Les indispositions pour lesquelles on a pu incriminer l'espèce sont des cas d'intolérance plutôt que des intoxications.

Pour conserver ces champignons, nous recommandons le procédé que nous avons décrit plus haut.

---

3. Hydnacés.

Ce troisième groupe qui présente les caractères et la structure des cantharellacés, n'en diffère guère que par son hyménium muni d'aiguillons.

Comme espèces charnues pouvant être utilisées, nous n'en trouvons que trois appartenant au g. **Hydnum** LINN.

Clef analytique du g. Hydnum Linn.

1° Stipe central. Pileus charnu. Aiguillons courts, céracés, très fragiles, tombant facilement sous la seule pression des doigts 2

Hyménium formé d'aiguillons longs et pendants, stipe nul ou très court 5

2° Pileus non écailleux 3

Pileus écailleux 4

3° Pileus villeux jaune ou blanc-jaunâtre. Aiguillons blancs, puis crème-incarnat, stipe épais, plein, blanc **Hydn.** *repandum* LINN. (C)

Pileus pubescent jaune-rougeâtre ou roussâtre, aiguillons blanc-jaunâtre, puis incarnat-fauve, stipe grêle, brunâtre ou jaunâtre **H.** *repand.* var. *rufescens* PERS. (C)

Pileus pruineux blanc de lait, aiguillons blancs, stipe blanc, vineux à la base. **H.** *repand.* f^a *alba* PERS (C)

4° Pileus gris-brun ou brun orangé foncé, aiguillons gris ou cendrés, stipe régional blanc, court, chair gris-brun, sous résineux **H.** *imbricatum* LINN. (C)

5° Croît dans les cicatrices, les crevasses des troncs de vieux arbres (hêtres, chênes) dans les forêts ombragées. **H.** *erinaceum* BULL. (C)

— Hydnum repandum Linn. —

H. repand., var. rufescens PERS.

H. repand., f^a alba PERS.

FR. H. E. p. 601. CORDIER, ch. p. 167. QUEL. F. M. p. 446.

Icones: CORDIER, t 43. ROLL. t 100.

Cette espèce mesure 8 cm de hauteur maxima, 6 cm de largeur moyenne.

Son pileus est bosselé, blanc-jaunâtre, à bord ondulé.

Le stipe, blanc, épais, est un peu ventru à la base quelquefois creuse: il mesure 20 mm environ.

Les aiguillons hyménifères sont nombreux, serrés, inegaux, fragiles de couleur crème-incarnat.

La chair est blanche, ferme, sapide, amère. L'odeur est nulle.

Les spores, hyalines, à petit apicule, mesurent 5—6 µ.

On rencontre assez fréquemment **H.** ***repandum*** **LINN.** dans les forêts de Vauchassis, Villemaur, Bourg-de-Partie: dans ce dernier endroit, nous l'avons abondamment trouvé le 10 novembre 1912.

Dans le bois de Chialot et celui de Villemaur (septembre 1908 — septembre 1909), nous avons cueilli **H.** ***repandum,*** **var.** ***rufescens*** **PERS., à teinte ocracée-rougeâtre et** aspect général plus ou moins gracile.

Enfin, dans un petit bois de Vauchassis (28 sept. 1911), nous avons récolté à plusieurs reprises **H.** ***repandum, fa. alba,*** **à pileus entièrement blanc.**

H. ***repandum*** **LINN.** est un champignon de bonne qualité.

— Hydnum imbricatum Linn. —

(LINN.) Fr. H. E. p. 598. CORDIER, p. 166. QUEL. F. M. p. 448.

Icones: ROLL. t. 99.

Nous avons eu l'occasion d'en rencontrer une vingtaine de spécimens à pilens brun écailleux caractéristique, mais à stipe anormal, presque complètement blanc, à chair gris-brun, dans un bois de sapins de Mesnil Saint-Loup (16 août 1919).

D = 4 cm. H = 5,5 cm.

Les spores sont hyalines, hérissées de pointes, mesurant 4 µ.

C'est un comestible de second ordre, à saveur amère.

— Hydnum erinaceum Bull. —

(BULL.) Fr. H. E. p. 608. CORDIER p. 171.

QUEL. F. M. p. 438.

Icones: CORDIER, t. 44 f 2. DUFOUR, t. 67. ROLL. t. 100.

Espèce remarquable par son peridium spatulé, formé de rameaux épais entrecroisés, plus ou moins complètement soudés entre eux, blanc, puis crème.

Hyménium sur des aiguillons très allongés, pendants. blanc crème.

Nous avons trouvé, le 20 juillet 1907, cette curieuse et excellente espèce dans le bois de Chialot sur un vieux hêtre.

C'est un comestible très recherché.

L'étude histologique a été faite de façon magistrale par PATOUILLARD (Catalogue Tunisie); à côté des spores, PATOUILLARD signale, dans les parties profondes de la plante, des macroconidies ovoïdes, mesurant 13 22×8—10 μ. Il n'a pu observer les conidies endocellulaires, qu'avait indiqué M. RICHON dans cette même espèce. RICHON (Catalogue de la Marne, 1889), signale l'espèce, ainsi que le travail qu'il avait publié à son propos, dans le Bulletin de la Soc. bot. de France.

Les spores se colorent fort bien avec l'eau iodée, ainsi que nous avons pu l'observer, et ont une mesure moyenne de 5—7 × 4—6 μ: elles sont ovoïdes sphériques. Les hyphes sont hyalines 4—21 μ avec ou sans boucles; les basides ont de 24 à 38 μ de long, 6—9 μ d'épaisseur, et possèdent de 2 à 4 stérigmates.

---

4. Agaricinés

Nous arrivons au groupe de beaucoup le plus important de notre travail, puisqu'il comprend presque tous les champignons ingérés par le public et connus par lui trop superficillement.

Ces champignons sont hémiangiocarpes.

L'hyménium, d'abord enfermé, se trouve à nu par la suite, rapport au développement de la plante, ce dernier étant relativement très rapide.

L'enveloppe spéciale qui entoure les agaricinés dans leur jeune âge est le voile général. Dans beaucoup d'espèces, il disparaît de très bonne heure; dans d'autres, il persiste sous forme de volve. Enfin, certaines ne présentent plus, comme vestiges de cette enveloppe, qu'un anneau, une cortine.

Quoiqu'il en soit, disparu, subsistant totalement ou partiellement si dans certaines espèces ce voile général n'existe

plus ou presque plus, il a existé, et ceci est d'une importance capitale: nous le verrons plus loin lorsqu'il s'agira de nos amanites régionales.

Un autre caractère de tout premier ordre, c'est l'existence de la lame, organe essentiel bien différencié, à fonctions bien définies, dont la forme, le nombre, la composition des cellules fertiles et stériles qui la recouvrent sufissent à déterminer certains genres, quelquefois certaines variétés.

Dans le groupe des agaricinés, nous étudierons:

a — les **Hygrophoracés** aux lames épaisses, cireuses, aux spores lisses et aux basides souvent irrégulières.

b — les **Astérosporés** aux lames minces ou épaisses, aux spores échinulées, à la trame à grosses cellules spéciales entremêlées de laticifères et de faisceaux d'hyphes cylindriques.

c — les **Agaricacés** aux lames minces, aux spores le plus souvent lisses, aux basides régulières.

---

a Hygrophoracés

Nous avons vu plus haut leurs caractères typiques. Leurs lames sont alternativement plus courtes et plus longues; leurs spores sont blanches, leur tissu fondamental peu ou pas différencié.

Nous ne nous occuperons que de deux genres, **Hygrophorus** FR. et **Gomphidius** FR.

G. Hygrophorus Fr.

Ce genre, dont nous donnons ci-dessous la clef analytique, est représenté dans la région par cinq espèces: l'une d'entre elles est suspecte?; les autres sont comestibles.

Clef analytique du g. Hygrophorus Fr.

1° Stipe ponctué au sommet 2

Non 3

2° Stipe aminci en bas, tacheté de bistre et olive, blanc et farineux au sommet **H.** *olivaceo-albus* FR. (C)

Stipe possédant au sommet de petites squames jaune-clair persistantes . **H.** *chrysodon* BATSCH (C)

	Espèce de petite taille, champignon jaunissant à odeur désagréable . .	**H.** *cossus* SOW. (S) ?
3°	Espèce blanche, de petite taille	**H.** *virgineus* WULF. (C)
	Lames jonquille, puis jaunes	**H.** *hypothejus* FR. (C)

— Hygrophorus olivaceo-albus Fr. —

FR. H. E p. 410. CORDIER. p. 55. QUEL. F. M. p. 264.
Icones: RICKEN, t 5, f 2. MICHAEL 3, t 61.

C'est le champignon le mieux connu des indigènes. Son nom vulgaire est „le glaireux".

Carpophore :

$\frac{D}{H}=0,7$ $\frac{D}{E}=3$ $\frac{L}{E}=1$ $\frac{D}{d}=4$

Lorsque cet hygrophore a atteint son développement moyen. le pileus de couleur chocolat, plus pâle sur les bords, mesure 6 cm de diamètre.

Dans l'espèce jeune, il est convexe, mais s'étale dans l'espèce adulte avec toujours au milieu, un petit mamelon plus foncé entouré d'une légère dépression. La cuticule est recouverte d'une couche glutineuse réunissant à l'état jeune le bord du pileus au stipe. Il faut que le champignon soit exposé au soleil ou récolté au bout de quatre ou cinq jours de forte chaleur pour ne pas présenter ce caractère. Dans ce cas, la cuticule est brillante, complètement sèche.

La chair est blanche, ferme, et fixe.

Les lames sont espacées, quoique nombreuses, blanches, fragiles à peine décurrentes; certaines sont bifurquées, réunies par des veines.

Le stipe est plein, plus épais à la base. Son sommet est lisse, mais sur une longueur maxima de 1 cm; à partir de cet endroit, il devient écailleux et visqueux.

Sa base est très souvent maculée de petites taches lie-de-vin. La chair du stipe est blanche, mais lorsqu'on récolte le champignon à l'arrière-saison, après une légère gelée, les taches rougeâtres que nous avons signalées sont plus apparentes, et le tissu interne correspondant à ces taches et concolore. Au surplus, pendant les années très

humides (1909—1910), la base du stipe est fréquemment envahie par des espèces du genre **Penicillium** donnant à la chair la même teinte lie-de-vin.

Les spores sont grenelées, ovoïdes, allongées, de 10 µ.

Tous les ans, de septembre jusqu'aux premières gelées, le „glaireux" abonde. C'est une véritable ressource locale. Les bonnetiers et les agriculteurs le consomment journellement.

Comme sa chair est peu sapide, nous conseillons de l'accommoder avec une forte proportion de beurre, persil et ail.

Bien que **H.** *olivaceo-albus* FR. soit un comestible moyen, que sa viscosité le rende peu engageant à consommer, et, de plus, rende difficile sa préparation pour l'usage culinaire, il présente sur beaucoup d'autres champignons des avantages qui sont loin d'être négligeables.

D'abord, il n'est jamais envahi par les vers; ensuite il est d'une digestion éminemment facile. On peut en ingérer une très grande quantité sans aucun inconvénient.

On rencontre **H.** *olivaceo-albus* FR. dans les nombreuses sapinières de la région.

Plusieurs amateurs le conservent en quantités énormes. A ce sujet, nous ne pouvons qu'encourager leur initiative heureuse.

— Hygrophorus chrysodon Batsch —

FR. H. E. p. 405. QUEL. F. M. p. 260.
Icones: ROLL. t. 28.

H. *chrysodon* BATSCH est une plus grosse espèce que **H.** *cossus* SOW., dont nous parlons ensuite.

Carpophore:

$\frac{D}{H}=0,6$ $\frac{D}{E}=2$ $\frac{L}{E}=0,9$ $\frac{D}{d}=3$

Le pileus est charnu, de 5 à 6 cm de diamètre, convexe à l'état jeune, restant légèrement convexe à l'état adulte, visqueux, à marge recourbée en dedans. Il est moucheté par places de flocons sulfurins qui sont plus abondants, et parfois continus, à la marge.

Les lames sont décurrentes, blanches.

Le stipe est cylindrique, souvent courbé à la base, d'une longueur moyenne de 7 cm, d'un diamètre moyen de

1 cm 5, légèrement creux, blanc et visqueux, sauf au sommet où il est, de plus, ponctué et orné de petites squamules jaune-clair.

La chair, aqueuse, est roséante, comme dans beaucoup d'espèces blanches du même groupe.

Les spores sont ovoïdes, de 8—9 µ.

On peut le trouver dans tous nos bois mêlés, après une période abondante de pluies d'automne, mais principalement dans les bois contenant les essences suivantes: saules marsault (nom régional: „malsaules"), hêtres, chênes, charmes, bouleaux, sapins.

Il est comestible.

— Hygrophorus cossus Sow. —

FR. H. E. QUEL. F. M.

Icones: ROLL. t 28. BERN. t. 34 f 4.

Cette variété d'**H.** *eburneus* B. est relativement peu abondante. Nous l'avons rencontrée plusieurs fois à Vauchassis en même temps que **H.** *chrysodon* BATSCH.

Bien qu'à notre avis **H.** *cossus* SOW. ne soit pas toxique et qu'il rentre dans la catégorie des champignons suspects qu'on écarte à cause de leur odeur désagréable, nous donnerons plus loin les caractères qui permettent de le distinguer des espèces similaires. Cette mauvaise odeur disparaît entièrement à la cuisson.

H. *cossus* SOW., dans le jeune âge, ressemble un peu à **H.** *chrysodon* BATSCH, mais, à l'état adulte, il acquiert le port d'une russule: son pilens s'étale.

Carpophore:

$$\frac{D}{H}=0{,}75 \qquad \frac{D}{E}=1{,}8 \qquad \frac{L}{E}=0{,}8 \qquad \frac{D}{d}=3{,}7$$

Le chapeau est charnu, convexe, puis aplani, de 4 à 5 cm de diamètre à l'état adulte, visqueux, blanc, à centre de couleur citrine (mais sans flocons).

Les lames, blanches, sont fortement décurrentes.

Le stipe, légèrement creux à l'intérieur, de 1 cm 2 de diamètre et 4 cm de long, est glutineux, blanc-sale, à granulations citrines au sommet, mais seulement dans l'espèce jeune, légèrement aminci à la base.

La chair blanche, a l'odeur désagréable de la phalène cossus.

Les spores. ovoïdes, mesurent 5—7 μ.

Nous pensons qu'il est comestible, bien que nombreux sont les auteurs le déclarant suspect.

Nous en avons consommé à plusieurs reprises des spécimens jeunes, et n'avons été nullement inquiété.

— Hygrophorus virgineus Wulf —

F R. H. E, p. 413. CORDIER ch. p. 55.
QUEL. F. M. p. 257
Icones: BERN. t. 35 f 5. ROLL. t 29.
CORDIER p. 55.

Dans nos régions, ce petit champignon blanc-de-neige. non visqueux, croît dans les prés, les pâturages de Chennegy, Valours, où nous l'avons récolté abondamment (12 septembre 1908 — 25 septembre 1911).

Carpophore :

$\frac{D}{H}=0,4$ $\frac{D}{E}=3$ $\frac{L}{E}=1$ $\frac{D}{d}=6$

Comme on le voit, cet hygrophore est assez élancé.

Le pileus, charnu, mesurant 3 cm environ, convexe et restant convexe, est mince, légèrement recourbé sur les bords.

Les lames sont blanches, décurrentes.

Le stipe est blanc, flexueux, long de 6—7 cm environ. cylindrique, aminci vers le bas.

La chair, blanche, fragile, a une odeur de mousseron.

Les spores, ovoïdes, mesurent 9 à 10 μ.

C'est un bon comestible.

Nous ferons remarquer ici que l'espèce dont il est question ne se trouve que fort accidentellement sous bois, et encore, dans ce cas, elle ne dépasse guère les lisières que de quelques mètres. Elle n'a jamais été observée sous conifères. C'est une espèce particulière aux pâturages, aux prairies plus ou moins irriguées, et plus l'humidité est grande dans ces pâturages plus les dimensions de l'espèce sont grandes.

Dans les champs arides, l'espèce est plus jaunâtre, rabougrie, et le chapeau est plus mamelonné: il est par suite plus charnu.

H. ***niveus*** qui accompagne le plus souvent notre espèce dans les pâturages se trouve aussi sous les conifères aérés, mais il est plus rare dans les bois feuillus.

— Hygrophorus hypothejus Fr. —

FR. H. E. p. 410. CORDIER p. 55. QUEL. F. M. p. 263.
Icones: ROLL. t. 28.

Carpophore:

$\frac{D}{H}=0,7$ $\frac{D}{E}=4$ $\frac{L}{E}=1,5$ $\frac{D}{d}=5$

Le pileus est charnu, visqueux, convexe, puis étalé, jaune avec le centre plus foncé légèrement brunâtre, mesurant 4 cm de diamètre.

Les lames sont jaunâtres, et peuvent se décolorer par les fortes pluies, mais toujours la teinte jaune persiste. Elles sont décurrentes, larges, espacées.

Le stipe est jaunâtre, de 8 mm de diamètre, 4 à 5 cm de long; il présente quelquefois à sa partie supérieure une trace de collier, mais la plupart du temps on le trouve sans cette trace, à l'état de stipe lisse uniforme sur toute sa longueur.

Sa chair est jaunâtre, sans odeur, de saveur douce.

Les spores, pruniformes, mesurent 6—9 µ.

On récolte **H.** ***hypothejus*** FR. en novembre sous les résineux, aux mêmes habitats que **H.** *olivaceo-albus* **FR.**

Il est moins savoureux que ce dernier, peu connu dans notre pays où il n'est presque pas consommé.

G. Gomphidius Fr.

Il est représenté par 2 espèces :

1. **Stipe blanc au sommet . . G.** *glutinosus* SCHAEFF. (C)
2. **Stipe entièrement coloré . G.** *viscidus* LINN. (C)

— Gomphidius glutinosus Schaeff. —

Fr. H. E. p. 399. CORDIER p. 105. QUEL. F. M. p. 112.
Icones : DUFOUR t. 39.

Carpophore :

$\frac{D}{H}$=0,75 $\frac{D}{E}$=1,7 $\frac{L}{E}$=0,57 $\frac{D}{d}$=3

Le pileus est glutineux, de 6 cm de diamètre, d'abord convexe, puis étalé, et ne laissant au milieu qu'un petit mamelon. Il est brun roussâtre, à bords enroulés.

Les lames sont blanc-sale dans l'espèce jeune, et, lorsqu'on les froisse, deviennent brunes; elles sont du reste brun-noir dans l'espèce adulte, visqueuses, très décurrentes, à tranche mince; beaucoup sont fourchues.

Le stipe est également visqueux, blanc à la partie supérieure, jaune à la partie inférieure, court, trapu, de 3 à 4 cm de long 1 cm 7 de diamètre dans sa partie supérieure étranglée, et jusqu'à 2 cm 5 dans son plus gros diamètre.

La cortine annulaire est très fugace.

La chair, jaune dans le stipe, est blanche dans le pileus; caractère assez curieux.

Les spores sont nombreuses, coracées, fusiformes, atteignant de grandes dimensions (18 à 20 μ).

On trouve ce champignon, en été ou en automne, dans nos forêts aiguillées, ainsi que **G.** ***viscidus*** LINN.

Il est comestible, mais de qualité médiocre.

— Gomphidius viscidus Linn. —

FR. H. E. p. 400 CORDIER p. 101. QUEL. F. M. p. 112.
Icones: CORDIER t. 23. ROLL. t. 74. DUFOUR t. 39.
BERN. t. 33 f 2.

Carpophore :

$\frac{D}{H}$=0,38 $\frac{D}{E}$=1,35 $\frac{L}{E}$=0,6 $\frac{D}{d}$=3,2

Son pileus est charnu, de 3—4 cm de diamètre, visqueux, plutôt fauve-rougeâtre, présentant nettement, même dans la forme adulte, l'aspect d'un clou, restant convexe

avec un mamelon central entouré circulairement par une petite dépression. Les bords demeurent légèrement enroulés.

Les lamelles sont dures, espacées, étroites, fortement décurrentes, souvent ramifiées, jaune-brunâtre.

Le stipe est plein, cylindrique, visqueux, surtout à la base, de couleur moins foncée que le pilens.

Lorsque l'espèce est jeune, elle présente une cortine filamenteuse, reliant le pilens au stipe, et qui est généralement assez fugace: dans quelques cas cependant, elle subsiste même dans l'espèce adulte à l'état de traces très nettes, formant de fines dentelures sur les bords enroulés de la cuticule piléique.

La chair de tout le carpophore est jaune-roussâtre.

Les spores sont subfusiformes, 4—5 guttulées, de brun-clair à olive, de 16—20 μ.

Lorsqu'on dépose sur ce champignon (pileus ou stipe) une goutte d'ammoniaque, on obtient immédiatement une teinte améthyste qui vire ensuite au rouge-carminé; avec l'eau iodée, on observe une coloration bleu-noir ne s'étalant pas (SARTORY).

Par la cuisson dans l'eau, cette plante prend également une belle couleur améthyste.

Bien que **G.** ***viscidus*** LINN. soit communément décrit comme suspect, nous l'indiquons comme comestible.

Nous l'avons consommé à l'état jeune:

A notre avis, on peut sans danger ingérer les deux espèces du genre que nous venons d'étudier, et que nous considérons comme comestibles, mais de qualité très médiocre.

---

b Astérosporés.

Nous avons donné antérieurement, en parlant de la division naturelle des agaricinés, les caractères fondamentaux des Astérosporés.

Le genre **Lactarius** FR. est bien caractérisé par son latex.

Mais, pour le genre **Russula** FR., la question se complique: certains types ont des formes très diverses; la coloration, chez une même espèce, est enfin tellement va-

riable qu'on ne l'utilisera avec chance de succès que lorsqu'on aura reconnu nettement l'espèce comme appartenant au genre **Russula** FR.

Ici le microscope est indispensable.

Lorsque le champignon à étudier est reconnu comme appartenant au genre **Russula** FR., on utilisera les caractères basés sur la couleur, et surtout ceux organoleptiques: souvent la saveur de la chair peut éviter au débutant ou à l'amateur de funestes meprises.

On ne saurait trop répéter ici, bien que ce genre ne renferme pas d'espèces mortelles: il n'y a qu'un moyen pratique d'éviter l'intoxication possible, c'est de savoir reconnaître les six ou huit espèces régionales suspectes ou vénéneuses, ou mieux. d'étudier dans leurs rapports avec ces dernières les six espèces comestibles de nos pays. Encore faut-il ajouter de ne jamais consommer que les spécimens sûrement caractérisés, ne jamais récolter des espèces trop jeunes ni trop âgées: leur aspect à l'état jeune est souvent fort différent de celui de l'espèce adulte.

Au point de vue microscopique, c'est une famille du plus haut intérêt que celle des astérosporés.

Si l'on étudie la structure intime de leur carpophore, on voit que les lamelles, l'hyménium, la trame elle-même se différencient. Cette différenciation consiste en grosses cellules renflées ou sphaerocystes que l'on peut rencontrer jusque dans les lames.

Si l'on examine l'hyménium, l'étude des spores et celle des cystides peut donner d'importants renseignements.

Russules et lactaires possèdent des réservoirs à suc propre, véritables laticifères à direction rectiligne dans le stipe, qui se ramifient diversement dans le pileus pour se terminer dans la couche sous-hyméniale.

Notons aussi qu'à la périphérie du stipe, on observe souvent des poils de diverses formes émanant de la couche extérieure du tissu sous-jacent.

Genre Russula Fr.

Nous relevons principalement dans le genre **Russula** FR. six espèces régionales intéressantes au point de vue de la comestibilité:

Une espèce à pileus blanc,
R. *delica* FR.,
deux espèces à pileus jaune,
R. *lutea* HUDS.,
R. *aurata* WITH.,
deux espèces à pileus rouge,
R. *integra* LINN.
L. *lepida* FR.,
enfin une espèce à pileus foncé ou clair pluricotore,
R. *cyanoxantha* SCHAEFF.

Nous n'examinerons les espèces suspectes ou vénéneuses qu'autant qu'elles pourront être confondues avec nos six espèces comestibles..

Ainsi nous rencontrons assez fréquemment R. *foetens* PERS. et R. *pectinata* BULL., mais elles ne ressemblent à aucune de nos russules comestibles.

Nous signalerons les principaux caractères distinctifs de trois russules vénéneuses:

R. *fellea* FR.,
R. *emetica* SCHAEFF.,
R. *sardonia* FR.,
et de deux russules suspectes?:
R. *nigricans* BULL.,
R. *adusta* PERS.

Clef dichotomique du genre Russula Fr.

1 Spores blanches 2
Spores paille, jaune. 8

2 Pileus noircissant ainsi que la chair et le stipe, jamais ni strié ni cannelé; lames épaisses entremêlées de quelques lamellules . . . **R.** *nigricans* BULL. (S) ?
Espèce beaucoup plus petite **R.** *adusta* PERS. (S) ?

3 Saveur acerbe, styptique, acriuscule, âcre, aussitôt ou après un moment de mastication 4
Saveur absolument douce 10

4 Pileus rouge, rosé, rouge-noir, purpurin, lilacin, violet . 7
Pileus d'une autre couleur 5

5 Pileus ample, 10 à 15 cm, blanc avec le centre chamois clair, jamais ni strié ni cannelé; chair très dure à saveur modérément âcre; lames entremêlées de lamellules; stipe court obconique **R.** *delica* FR. (C)

Pileus ocracé, jaune bistré, à saveur très âcre 6

6 Odeur fétide ; pileus d'abord globuleux, ensuite étalé et profondément cannelé à la marge. **R.** *fœtens* PERS. (V)

Espèce plus petite, stipe strié **R.** *pectinata* FR. (S)

sans odeur ; marge du pileus finement striée.
R. *fellea* FR. (V)

7 Pileus rouge, dur, sec, même après immersion dans l'eau ; cuticule adnée ; marge toujours unie ; stipe souvent rouge 8

Pileus non dur, ou lubrifié, à cuticule séparable, à marge souvent striée, sillonnée à la fin 9

8 Saveur âpre, styptique. **R.** *lepida* FR. (C)

9 Pileus d'un beau rouge. **R.** *emetica* SCHAEFF. (V)

Pileus plus clair. Lames et chair se tachant de jaune safrané au froissement . **R.** *sardonia* FR. (V)

10 Espèces amples, charnues ou fermes 11

11 Pileus se tachant de vert en vieillissant 12

Espèces ne présentant pas cette couleur 13

12 Cuticule non verruqueuse ni craquelée.
R. *cyanoxantha* SCHAEFF. (C)

13 Pileus se décolorant d'une façon uniforme, et ne tournant pas au jaune, mais au blanc 14

14 Spores blanches . . **R.** *cyanoxantha* SCHAEFF. (C)

15 Pileus jaune, au moins à la fin 16

Pileus habituellement rouge, spores ocracées . . . 17

16 Pileus de petite taille, stipe court.
R. *lutea* HUDS. (C)

Lames bordées de jaune. Pileus orangé.
R. *aurata* WITH. (C)

17 Pileus décolorant ou à marge cannelée, chair molle.
R. *integra* LINN. (C).

— Russula delica Fr. —

FR. H. E. p. 440. QUEL. F. M. p. 351
Icones : ROLL. t 42. BERN. t 42 f 1.

En Bourgogne, ce champignon, qui est abondamment consommé, bien que peu délicat, atteint de grandes dimensions.

Ici il n'en est pas de même; nous ne trouvons que l'espèce moyenne. Nous pouvons dire du reste que le g. **Russula** FR. se développe moins bien dans nos régions que le g. **Lactarius** FR.

Carpophore :

$$\frac{D}{H}=1,15 \quad \frac{D}{E}=2,16 \quad \frac{L}{E}=1,05 \quad \frac{D}{d}=5$$

Le pileus est blanc, dur, charnu, de 7 à 9 cm de diamètre, d'abord convexe, puis se creusant assez fortement dans l'espèce adulte à bords légèrement repliés, crevassés par temps sec ou même lorsque la croissance du champignon est trop rapide; nous avons en effet rencontré **R.** *delica* **FR.** en cet état dans le bois de Chialot, à la fin d'une période très pluvieuse (5 jours de pluie consécutifs — août 1909). La blancheur mate du pilens est toujours maculée de taches chamois-clair produites par la terre qu'il entraîne.

Les lames sont blanches, à reflets très légèrement verdâtres, surtout visibles à leur point d'insertion sur le stipe, distillant quelques gouttes d'eau dans le jeune âge, mais jamais à l'état adulte. Elles sont étroites, espacées, robustes.

Le stipe est également robuste, trapu, plein, de couleur blanche, à zône un peu verdâtre dans sa partie supérieure. Sa longueur moyenne est de 3—4 cm. Son diamètre moyen varie de 1 cm 5 à 2 cm.

La chair est blanche, immuable, grumeleuse, à odeur un peu vireuse, faiblement fruitée dans certains spécimens, à saveur d'abord douce, puis légèrement âcre.

Les spores, ellipsoïdes, de 6—8 µ, sont jaunâtres, portant de nombreuses granulations.

R. *delica* **FR.** croît presque tous les ans dans la région d'Othe; il faut une année bien sèche pour ne pas trouver cette espèce. Les mois où nous la rencontrons la plus fréquemment sont juillet et août.

Nous conseillons d'aller la chercher dans les bois de Bourg-de-Partie de Vauchassis, de Chialot.

R. *delica* FR. est comestible, mais de même que COSTANTIN et DUFOUR l'indiquent dans leur Atlas des champignons comestibles et vénéneux, nous recommandons de lui faire subir une forte cuisson avant de le consommer; nous verrons plus loin que pour quelques russules dites suspectes, comestibles selon nous, une cuisson prolongée suffit

à éviter, dans la suite, certains accidents gastro-intestinaux. **R.** *adusta* PERS., **R.** *nigrigans* BULL. peuvent être consommés dans ces conditions.

Histologie: D'après SARTORY et L. MAIRE, „le bord des lamelles est garni complètement de cellules allongées terminées en pointe mousse, dépassant un peu les basides. et ayant environ 30 µ de longueur. Le tissu du chapeau est très rapproché de celui de **R.** *heterophylla,* mais cette structure est bien plus nette. Il est formé de nodules composés de cellules sphériques, et autour de ces nodules courent des tubes dans toutes les directions et qui les séparent nettement l'un de l'autre. Vers la périphérie, ces tubes deviennent plus abondants et finalement forment une couche (cuticule séparable).

Cette couche est constituée par des tubes très fins courant généralement suivant le surface du chapeau; au dehors, ils se terminent par déchirement, c'est ce qui donne la surface pruineuse du chapeau".

— Russula lutea Huds., et Russula fellea Fr. —

R. *lutea* HUDS. est assez différent de **R.** *fellea* **FR.** par son port général, et, la plupart du temps, n'a pas le même habitat.

Toutefois, comme nous avons assez souvent, dans nos bois mêlés, observé ensemble ces deux espèces fongiques. nous avons cru devoir donner ici comparativement leurs caractères distinctifs.

R. *lutea* **HUDS.** et **R.** *fellea* FR. sont deux espèces relativement de petite taille.

Pour **R.** *lutea* HUDS.: D = 3—4 cm, H=4—5 cm.

Carpophore:

$$\frac{D}{H} = 0{,}9 \qquad \frac{D}{E} = 4 \qquad \frac{L}{E} = 2{,}7 \qquad \frac{D}{d} = 4$$

Pour **R.** *fellea* FR.: D = 6 cm, H = 7 cm.

Carpophore:

$$\frac{D}{H} = 0{,}85 \qquad \frac{D}{E} = 4 \qquad \frac{L}{E} = 2 \qquad \frac{D}{d} = 4$$

Le lieu de prédilection de **R.** *fellea* FR. semble être constitué par les bois aiguillés, mais nous l'avons fréquemment rencontré dans des forêts contenant d'autres essences

R. *lutea* HUDS. paraît au contraire affectionner particulièrement les endroits herbeux de nos bois mêlés.

Le pileus de R. *lutea* HUDS., de même que celui de **R.** *fellea* FR. est à centre concave, légèrement visqueux, à cuticule jaune d'un jaune plus foncé dans cette dernière.

Les lames des deux espèces, étroites, serrées, sont d'un jaune beaucoup plus foncé dans la première que dans la seconde.

Dans R. *lutea* HUDS., elles sont souvent de la même teinte que la cuticule.

Les stipes sont assez semblables, blancs, assez fragiles, creux dans l'espèce adulte.

Bien que les caractères précités soient appréciables, nous insisterons particulièrement sur la saveur de la chair, douce dans R. *lutea* HUDS., et amère, puis âcre-brûlante dans **R.** *fellea* FR.

Notons aussi la coloration de la chair des deux espèces à l'état adulte: celle de R. *lutea* HUDS. reste blanche, alors que celle de **R.** *fellea* FR. jaunit légèrement.

Beaucoup d'auteurs considèrent R. fellea FR. comme étant une espèce estivale: nous l'avons cependant trouvé le 28 septembre 1911, lieudit le Pley.

La plus petite de ces deux espèces, R. *lutea* HUDS., est seule comestible.

R. *fellea* FR., pour le moins indigeste, vénéneuse d'après nous, doit être rejetée.

Les spores des deux champignons sont assez semblables: elles sont jaune clair, grenelées, mesurant 8—9 μ.

Les bois de Saint-Mards-en-Othe, Aix-en-Othe, Estissac, Neuville sur-Vanne, Vauchassis, Villemoiron, constituent les stations de nos deux espèces.

—

— Russula aurata With. —

FR. H. E., p. 452

Icones: BERN. t 41 f 3. DUFOUR t 27. ROLL t 42.

Cette belle espèce est assez typique pour ne pouvoir être confondue avec aucune autre.

Carpophore :

$$\frac{D}{H} = 1{,}08 \quad \frac{D}{E} = 4 \quad \frac{L}{E} = 1{,}46 \quad \frac{D}{d} = 4{,}33$$

Le pileus est charnu, d'abord convexe, puis légèrement déprimé au centre, d'un diamètre de 6—7 cm dans **R.** *aurata* WITH. adulte, à pellicule un peu visqueux par temps humide, de couleur orangée, sauf sur les bords et au centre concave où la teinte est plus claire, tournant au jaune-citrin.

Les lames sont libres, larges, touchant à peine le stipe, de couleur blanche, mais avec l'arête jaune, caractère très apparent.

Le stipe est blanc-jaunâtre, cylindrique, ferme, à intérieur spongieux ou croux.

La chair, jaunâtre sous la cuticule, est blanche, fragile, de saveur douce, légèrement âcre.

Les spores sont ellipsoïdes, grenelées, citrines, mesurant 8—10 μ.

Si l'on examine le tissu de la pellicule, on voit les grosses cellules vésiculeuses du pilens recouvertes d'une couche d'hyphes grêles, serrées, presque soudées les unes aux autres, pleines de granules colorés en rouge-orangé. Enfin les hyphes de la pellicule se terminent à la surface par des poils très courts bien distincts et réguliers qui se gonflent sous l'action de l'eau, mais sans former une masse glaireuse. Il n'y a pas déformation, même pas gélification des cellules (PATOUILLARD).

On rencontre surtout cette russule en été et automne dans les bois indiqués précédemment. Pour se développer, elle ne demande pas un terrain particulièrement riche.

C'est une espèce comestible de bonne qualité.

— Russula integra Linn. —

FR. H. E. p. 450. QUEL. F. M. p. 340.
Icones : BERN. t. 41 f. 2. ROLL. t. 39.

— Russula lepida Fr. —

FR. H. E. p. 444. QUEL. F. M. p. 350.
Icones : CORDIER t. 29. ROLL. t. 39

et les espèces avec lesquelles elles peuvent être confondues :

1° Russula emetica Schaeff.

FR. H. E. p. 448. QUEL. F. M. p. 342.
Icones : BERN. t 40 f 3. ROLL. t 39.

—

2° Russula sardonia Fr.

FR. H. E. p. 442. QUEL. F. M. p. 343.
Icones : ROLL. t 39.

Nous n'étudierons pas particulièrement **R.** *emetica* SCHAEFF. et **R.** *sardonia* FR. nous verrons facilement, dans notre étude des deux premières, la distinction entre les deux espèces vénéneuses et les deux espèces comestibles.

Carpophore de **R.** *integra* LINN. :	Carpophore de **R.** *lepida* FR.
$\frac{D}{H} = 1$	1,03
$\frac{D}{E} = 5$	5
$\frac{L}{E} = 1,8$	2
$\frac{D}{d} = 4$	3,8

Les deux chapeaux ont à peu près la même coloration (rouge généralement un peu plus foncé dans **R.** *integra* LINN.

La cuticule piléique, visqueuse, souvent sillonnés sur les bords dans **R.** *integra* LINN., est mate et généralement lisse dans **R.** *lepida* FR.

Nous conseillons de ne pas attacher une trop grande importance à la couleur et aux caractères morphologiques de la marge du pileus, car nous avons trouvé **R.** *integra* LINN. plus pâle que **R.** *lepida* FR. et la marge de **R.** *integra* LINN., surtout dans l'espèce jeune, peut très bien être observée à peu près lisse.

D'autre part, **R.** *lepida* FR., lorsqu'il est âgé, présente dans nos régions des gerçures périphériques et quelquefois des petits sillons.

Le seul caractère distinctif constant du pileus est à notre avis la présence de viscosité dans **R.** ***integra*** LINN., l'absence dans **R.** ***lepida*** FR.

Nous ne nous arrêterons pas aux dimensions:

R. ***integra*** LINN., qui est en général une plus grosse espèce que **R.** ***lepida*** FR., peut dans certaines conditions être assez petite même à l'état adulte: nous avons trouvé. dans le bois de Vauchassis, le 13 août 1920, **R.** ***integra*** LINN. dont D = 5 et H = 6 cm.

Les lames de **R.** ***integra*** LINN. sont jaune-foncé, jamais maculées de petites taches rouges.

Dans **R.** ***lepida*** FR., les lames sont jaune-clair, tachetées de rouge, et les taches sont plus nombreuses à l'extrémité antérieure de l'arête.

Le stipe de **R.** ***integra*** LINN. est blanc, spongieux. et légèrement strié; celui de **R.** ***lepida*** FR. est relativement dur, plein, teinté çà et là de rose-jaunâtre.

La chair est blanche dans les deux espèces, mais douce et restant douce dans **R.** ***integra*** LINN., avec un arrière-goût acerbe dans **R.** ***lepida*** FR.

Les spores, de 8—10 μ, sont assez semblables, de couleur jaunâtre, grenelées.

On peut récolter ces deux espèces en été et en automne dans les bois mêlés précédemment cités (voir **R.** lutea HUDS. et **R.** fellea FR.).

Nous distinguerons nos deux russules régionales vénéneuses, **R.** ***emetica*** SCHAEFF., et **R.** ***sardonia*** FR., généralement plus petites, par la saveur de leur chair qui est très âcre.

De plus, cette chair, d'abord blanche dans **R.** ***sardonia*** FR., se tache bientôt de jaune-safrané lorsqu'on coupe ce champignon ou même lorsqu'il est simplement froissé.

On ne trouve guère **R.** ***sardonia*** FR. que dans les places aérées et claires des bois mêlés, quelquefois à la lisière des bois, en été et en automne.

R. ***emetica*** SCHAEFF., au contraire, espèce des bois plus sombres, ne se développe guère que de fin août à fin septembre. C'est donc une espèce estivale.

— Russula cyanoxantha Schaeff. —

FR. H. E. p. 446. QUEL. F. M. p. 347.
Icones: CORDIER t 30. ROLL. t 37.

R. *cyanoxantha* SCHAEFF. est ici l'espèce la plus fréquente du g. **Russula** FR.: c'est également la meilleure, bien que peu engageante.

On l'appelle vulgairement „charbonnier", nom que l'on donne aussi dans notre pays au **Tricholoma** *terreum* Scop.

Carpophore:

$$\frac{D}{H} = 1 \qquad \frac{D}{E} = 4{,}6 \qquad \frac{L}{E} = 2 \qquad \frac{D}{d} = 4{,}3$$

Le pileus est charnu, convexe à l'état jeune, légèrement creux à l'état adulte, où il mesure en moyenne 6 cm 5 de diamètre, souvent entamé par les limaces ainsi que le stipe.

La cuticule piléique est facilement séparable, d'une teinte qui est un mélange de pourpre-lilacin et de vert-olivâtre.

Jamais nous n'avons trouvé dans la forêt d'Othe R. *cyanoxantha* SCHAEFF. à centre jaune, même dans les espèces jeunes ou lavées.

Les lames sont serrées, inégales, fourchues, de couleur blanche.

Le stipe, d'abord plein, devient un peu creux sur le tard; il est droit, blanc, à base légèrement amincie.

La chair rose-lilacin sous la cuticule, est et reste d'un blanc éclatant partout ailleurs. Sa saveur est douce.

Les spores, grenelées, mesurent 6—7 μ.

Au point de vue de la comestibilité, M. COSTANTIN, qui a fréquemment consommé cette espèce, regrette qu'elle se ramollisse trop à la cuisson.

Peut être: mais une excellente façon de la préparer, à notre avis, consiste à la faire cuire à l'étouffée avec beurre, sel, poivre, très peu de persil, d'ail et de noix muscade.

On laisse réduire, et l'on sert lorsque la réduction est presque complète.

Histologie: D'après SARTORY et L. MAIRE, les bords des lamelles, R. *cyanoxantha* SCHAEFF., sont munis de poils cylindriques, couchés dans tous les sens, de 40 à 50 μ de longueur.

— Russula nigricans Bull. —

FR. H. E. p. 439. QUEL. F. M. p. 350.
Icones : DUFOUR, t. 30. ROLL. t. 37.

— Russula adusta Pers. —

FR. H. E. p. 439. QUEL. F. M. p. 350.
Icones : BERN. t 47 f 1 et 2. ROLL. t 41.

Nous plaçons à la suite de **R.** *cyanoxantha* SCHAEFF. **R.** *nigricans* BULL. et **R.** *adusta* PERS., parce que ces espèces, suspectes de l'avis du plus grand nombre, peuvent quelquefois prêter à confusion avec les formes anormales foncées de **R.** *cyanoxantha* SCHAEFF.

Or il suffit de couper le champignon: la chair de **R.** *nigricans* BULL. devient rose, puis noire à l'air; celle de **R.** *adusta* PERS. devient également noire, mais passe par la teinte grise, jamais par la teinte rose.

Nous pensons qu'on peut ingérer après forte cuisson **R.** *nigricans* BULL. et **R.** *adusta* PERS. Nous avons consommés à diverses reprises et nous n'avons été nullement inquiété.

SARTORY avait fait remarquer antérieurement qu'on pouvait les ranger dans le nombre des champignons comestibles.

Toutefois, nous conseillons de récolter **R.** *cyanoxantha* SCHAEFF. et de rejeter **R.** *nigricans* BULL et **R.** *adusta* PERS. qui, à vrai dire, bien que comestibles sensu stricto, sont des espèces médiocres, lourdes, indigestes si l'on absorbe une certaine quantité.

Histologie: Dans **R.** *nigricans* BULL., le bord des lamelles est entièrement garni de poils en massue couchés dans tous les sens, de 40 μ de longueur.

Dans **R.** *adusta* PERS., le bord des lamelles est muni de poils coniques de 50—60 μ de longueur, terminés par un chapelet de perles, de teinte fuligineuse (SARTORY et L. MAIRE).

G. Lactarius Fr.

Les espèces de ce groupe, dont nous donnons plus loin la clef analytique, sont très faciles à reconnaître par leur

suc blanc ou coloré, véritable latex qu'ils laissent exsuder lorsqu'on les casse: il est toujours âcre dans les lactaires suspects ou vénéneux.

Les lactaires ne sont pas rares dans nos bois, puisque nous avons une grande diversité d'essences; de plus, les forêts aiguillées sont abondantes et certaines espèces y sont communes; citons parmi ces dernières: **L.** *deliciosus* LINN., **L.** *sanguifluus* PAUL., **L.** *theiogalus* BULL, **L.** *rufus* SCOP., Mais on rencontre parfois quelques-unes de ces espèces dans les bois feuillés.

Ainsi nous avons trouvé bien souvent **L.** *rufus* SCOP., sur le finage des deux Dierreys, dans des places où les résineux manquaient totalement, du moins en apparence: mais en y prêtant attention, on pouvait déceler quelques vieilles souches de conifères.

Sans tenir compte de l'habitat, nos lactaires suspects seront étudiés comparativement avec nos lactaires comestibles.

Nous ne citerons que pour mémoire **L.** *scrobiculatus* SCOP., espèce régionale suspecte qui ne peut être confondue avec aucune de nos espèces comestibles.

Signalons aussi que nous n'avons jamais rencontré **L.** *pyrogalus* BULL., si abondant à Sainte-Colombe (Côte d'or).

Nos principaux lactaires comestibles sont:

deux formes à pileus blanchâtre:

D. *piperatus* SCOP.
D. *vellereus* FR.,

trois formes à pileus cannelle ou tournant à la teinte canelle:

L. *subdulcis* PERS.
L. *camphoratus* BULL.
L. *volemus* FR.
(**ce dernier relativement rare**)

deux autres à pileus verdâtre:

L. *plumbeus* BULL. ?
L. *blennius* FR. ?,

enfin trois autres à pileus orangé avec taches vertes:

L. *deliciosus* LINN.
L. *plenipes* VIV. p. t.
L. *sanguifluus* PAUL.

Nous étudierons au point de vue de la confusion possible avec nos espèces comestibles, nos espèces suspectes les plus fréquentes:

L. *controversus* PERS. ?
D. *rufus* SCOP. ?
L. *theiogalus* BULL.

Nous signalerons aussi **L.** *torminosus* SCHAEFF. sans insister, uniquement parce que nous le considérons comme le plus dangereux des lactaires; encore n'occasionne-t-il que de fortes coliques.

Ce champignon est au surplus très caractéristique.

A notre avis, il n'y a pas lieu d'éprouver une crainte exagérée des lactaires suspects; on n'observe jamais de sérieux cas d'intoxication après bonne cuisson, et les accidents causés par leur ingestion se réduisent à des troubles gastrointestinaux qui n'ont jamais de graves conséquences.

Clef analytique du g. Lactarius Fr.

1° Pileus orange, à lait orangé ou carminé 2
Pileus d'une autre couleur ou à lait blanc . . . 3

2° suc orangé, stipe creux à la fin
L. *deliciosus* LINN. (C)
Suc orangé, stipe plein **L.** *plenipes* VIV. p. t. (C)
Suc carminé, stipe plein **L.** *sanguifluus* PAUL (C)

3° Pileus blanc 4
Pileus coloré ou à marge laineuse 5

4° Pileus glabre; lames étroites, serrées, lait très poivré **L.** *piperatus* SCOP. (C)
Pileus taché de rose; lames d'abord blanches, puis rosées **L.** *controversus* PERS. (S) ?
Pileus tomenteux, lames larges, espacées, lait âcre **L.** *vellereus* FR (C)

5° Pileus incarnat-rosé; jaune-pâlissant, roux, briqueté, ocracé, naukin 6
Pileus brun ou gris 12

6° Marque couverte de longs filaments blanchâtres, laineux 7
Marge glabre 8

7° Pileus incarnat-rosé ou blanchâtre. Lait âcre.
L. *torminosus* SCHAEFF.
(Purgatif drastique)
Pileus jaune pâlissant, saveur piquante, stipe à fossettes irrégulières ocracées.
Espèce croissant sous résineux **L.** *scrobiculatus* SCOP. (S)

8° Lames ocracé-pâle, chair blanche, jaunissant à la coupe **L.** *theiogalus* BULL. (S)
Lames se tachant de brun au froissement. Lait très abondant et doux **L.** *volumes* FR. (C)
Lames n'ayant pas ce caractère 9

9° Pileus ocracé, briqueté, roux 10

10° Lait très âcre aussitôt 11
Lait seulement un peu âcre. Pileus 3—5 cm, de couleur cannelle ou rousse **L.** *subdulcis* PERS. (C)
Plus petite espèce. Pileus plus foncé. Chair à odeur de mélilot **L.** *camphoratus* BULL. (C)

11° Pileus 5-10 cm, brun rouge **L.** *rufus* SCOP. (S) ?
Pileus 10—20 cm, olivâtre, puis vert-noir, à bords enroulés, couverts dans la jeunesse d'une toison épaisse jaune soufre **L.** *plumbeus* BULL. (C) ?
Pileus 4-6 cm, vert-de-gris **L.** *blennius* FR. (C) ?

—

— Lactarius piperatus Scop Lact. vellereus Fr. —

Espèce qui peut être confondue :

— Lact. controversus Pers. —

— Lactarius piperatus Scop. —

FR. H. E. p. 430. QUEL. F. M. p. 358.
Icones : ROLL. t 33. CORDIER t 28 f 1. BERN. t 37 f 2

Carpophore :

$$\frac{D}{H} = 1{,}02 \quad \frac{D}{E} = 5{,}02 \quad \frac{L}{E} = 1{,}87 \quad \frac{D}{d} = 4{,}13$$

Le pileus est charnu, blanc, d'abord convexe, ensuite plan, puis fortement concave, infundibuliforme, lisse, non zôné; la cuticule piléique est mate, très adhérente. Le diamètre maximum du chapeau est très variable, de 12 à 18 cm.

Les lames sont d'un beau blanc, blanc-crème dans l'espèce trop âgée, serrées décurrentes, étroites.

Le stipe est trapu, plein, souvent court, d'un diamètre moyen de 3 à 4 cm, aminci vers le bas qui est pruineux.

La chair est blanche, grenue, compacte, laissant exsuder un lait blanc très poivré, abondant.

Les spores, qui mesurent 5—6 µ, sont faiblement échinulées, ovoïdes.

Malgré son âcreté, sa saveur piquante, ce champignon, bien connu des charbonniers et des bûcherons, est abondamment consommé par eux.

Ils font un feu de bois, et placent ce lactaire à 10 cm environ des braises encore rouges. Après quelques minutes de cuisson, ils le salent simplement.

Nous avouons que ce procédé, qui ne fait pas disparaître entièrement la saveur poivrée de cette espèce, donne les meilleurs résultats.

Nous avons eu à maintes reprises l'occasion de nous en rendre compte.

BIGEARD donne **L.** *piperatus* SCOP. comme étant une espèce estivale, COSTANTIN comme étant une espèce automnale. On peut dire, dans notre contrée, que **L.** *piperatus* SCOP., **L.** *vellereus* FR. et **L.** *controversus* PERS. sont des espèces estivales et automnales.

—

— Lactarius vellereus Fr. —

Fr. H. E. p. 430. QUEL. F. M. p. 365.
Icones : DUFOUR t 21. CORDIER t 28 f 2.

L. *vellereus* FR. ne diffère guère de **L.** *piperatus* SCOP. que par son pileus légèrement tomenteux et son latex moins abondant.

Il est également consommé par les charbonniers et les bûcherons.

—

— Lactarius controversus Pers. —

FR. H. E. p. 433. CORDIER ch. p. 110. QUEL. F. M. p. 355.
Icones : BERN. t 36 f 1. ROLL. t 31.

On ne confondra pas facilement **L.** *controversus* PERS. avec **L.** *piperatus* SCOP. et **L.** *vellereus* FR. : son suc est

blanc, mais son pileus est taché de rose, et les feuillets sont nettement roses dans le champignon adulte.

Toutefois, cette confusion, au cas où elle se produirait, ne serait pas dangereuse: nous considérons, comme DUMEE. **L.** *controversus* PERS. comme inoffensif après bonne cuisson.

Lactarius subdulcis Pers., Lact. camphoratus Bull.

Espèce qui peut être confondue :

— Lactarius rufus Scop. —

— Lactarius subdulcis Pers. —

FR. H. E. p. 437. GILL. p. 224. QUEL. F. M. p. 360. Icones : BERN. t 38 f 1. ROLL. t 35. DUFOUR t 23.

Nous ne décrirons que **L.** *subdulcis* **PERS.**, car nous pensons que **L.** *camphoratus* BULL. n'en est qu'une variété.

Carpophore :

$$\frac{D}{H} = 0{,}75 \quad \frac{D}{E} = 3{,}33 \quad \frac{L}{E} = 1{,}5 \quad \frac{D}{d} = 5$$

Le pileus est charnu, mince, d'abord plus ou moins mamelonné, puis devenant concave dans l'espèce adulte, mesurant de 5 à 6 cm de diamètre. La cuticule piléique est glabre, lisse, de couleur cannelle.

Les lamelles sont peu décurrentes, serrées, fragiles, un peu plus pâles que la cuticule.

Le stipe est d'abord plein, puis spongieux, enfin creux, à peu près égal dans toute sa longueur, d'un diamètre de 1 cm à 1 cm 2

La chair est tendre, d'abord rougeâtre, puis rousse, légèrement amère.

Le latex est blanc, comme celui de **L.** *camphoratus* **BULL. et de L.** *rufus* **SCOP.**

Les spores sont échinulées, mesurant 8—11 × 6—7 µ.

Si l'on fait une coupe longitudinale dans le stipe, on voit de nombreux laticifères anastomosés formant un véritable réseau longitudinal: ils sont peu larges, à parois minces, et remplis de fines granulations.

A l'examen d'une coupe transversale de lame, on remarque la trame, composée de cellules sphériques comme

chez toutes les espèces du genre, mais rarement la même régularité existe. Dans **L.** ***subdulcis*** PERS., les cellules sphériques sont de gros volume, sensiblement égales entre elles, et ce fait explique la fragilité des lames.

Ce champignon est un bon comestible.

—

— Lactarius camphoratus Bull. —

FR. H. E. p. 437. QUEL. F. M. p. 360.
Icones : DUFOUR, t 24. BERN. t 38 f 2.

L. ***camphoratus*** BULL., que l'on trouve avec **L.** ***subdulcis*** PERS., à l'été et à l'automne, dans nos bois mêlés, ne diffère guère de ce dernier que par sa taille plus petite, sa couleur cannelle plus rougeâtre et sa chair à odeur de mélilot.

Moins agréable au goût que **L.** ***subdulcis*** PERS., il peut cependant être consommé au même titre que **L.** ***piperatus*** SCOP.

—

— Lactarius rufus Scop. —

FR. H. E. p. 433. GILL. p. 225. QUEL. F. M. p. 363.
Icones : DUFOUR t 23. ROLL. t 35.

En fait, nous n'engageons pas à consommer **L.** ***rufus*** Scop., bien qu'il soit inoffensif. (ROLLAND le dit vénéneux). D'après les expériences récentes de SARTORY, le suc frais de **L.** ***rufus*** SCOP. est toxique pour le cobaye et une injection de 3 cc le tue en 8 jours. Le suc cuit n'est plus toxique.

Quoiqu'il en soit, cette espèce est facilement reconnaissable. D'abord elle croît principalement sous les résineux, ensuite la présence de son petit mamelon central est constante, même dans **L.** ***rufus*** SCOP. adulte; enfin son latex est très âcre.

— Lactarius volemus Fr. —

FR. H. E. p. 435. QUEL. F. M. p. 359.
Icones : DUFOUR, t 23, CORDIER t 26 f 2. ROLL. t. 35.

„La Vachotte", dénomination par laquelle le champignon est souvent désigné, si abondante dans les Vosges, dans

la Meuse, est ici assez rare. Nous l'avons cependant récoltée plusieurs fois au lieudit le Pley.

C'est une espèce plus grosse, plus trapue que L. *rufus* SCOP. et à stipe plein.

Le pileus n'est pas mamelonné au centre; les feuillets sont jaunâtres; froissés, ils ne tardent pas à brunir.

Le suc de L. *volemus* FR. est doux et abondant.

Ce champignon est un bon comestible, savoureux.

—

— Lactarius plumbeus Bull. et Lact. blennius Fr. —

—

— Lactarius plumbeus Bull. —

FR. H. E. p. 429. CORDIER p. 112. QUEL. F. M. p. 355.
Icones : ROLL. t 32. DUFOUR t 25.

—

— Lactarius blennius Fr. —

FR. H. E. p. 425. QUEL. F. M. p. 353.
Icones : MICHAEL 3 t 72. ROLL. t 32.

Nous signalons ici L. *plumbeus* BULL.

Nous l'avons récolté plusieurs fois lieudit Chialot.

Il suffit d'avoir vu une fois cette espèce, à pileus vert olivâtre très foncé, visqueux, à stipe vert-sale visqueux, creux, à suc blanc et âcre pour la reconnaître sans difficulté.

Nous la considérons comme comestible, sensu stricto, à condition de rejeter la première eau; mais il est préférable de ne pas la consommer.

Il en est de même de L. *blennius* FR. et cette dernière espèce est beaucoup plus commune dans nos bois mêlés que la première.

Son pileus, visqueux, plus pâle que celui de L. *plumbeus* BULL. est de teinte vert-de-gris.

Son stipe est visqueux, blanc-verdâtre, son latex blanc est âcre.

Ce sont, en fait deux lactaires peu recommandables au point de vue de la comestibilité.

Lact. deliciosus Linn., — L. plenipes Viv. p. t. L. sanguifluus Paul.

— Lactarius deliciosus Linn. —

FR. H. E. p. 433. QUEL. F. M. p. 355.
Icones : BERN. t 39 f 1. CORDIER t 25 f 1. ROLL. t 34.

— Lactarius plenipes Viv. p. t. —

— Lactarius sanguifluus Paul. —

FR. H. E. p. 431. QUEL. F. M. p. 356.
Icones : ROLL. t 34.

C'est certainement dans cette catégorie de lactaires à suc orangé ou rouge que se trouvent nos espèces les plus délicates au point de vue de la comestibilité.

Entre **L.** *deliciosus* LINN. à latex orangé et **L.** *sanguifluus* PAUL. à suc couleur de sang, nous avons placé une curieuse espèce trouvée par nous à deux reprises, que nous avons nommé plenipes p. t., et que nous considérons comme une forme intermédiaire entre **L.** *deliciosus* LINN. et **L.** *sanguifluus* PAUL.

A vrai dire, vue l'étendue de nos bois aiguillés, on pourrait s'attendre à rencontrer ici une grande quantité de ces espèces à suc orangé ou rouge. Or, bien que ces dernières ne soient pas rares, on ne les trouve que localisées, dans des bosquets de résineux, à Foutvannes, au croc d'Airvaux, à Mesnil Saint-Loup, Bourg-de-Partie, Aix-en-Othe.

Quoique ces plantes se rencontrent souvent à la fin de l'été, nous n'en conseillons la récolte qu'en automne, fin septembre, octobre et novembre.

Notons ici une récolte tardive de **L.** *deliciosus* LINN. bien après l'armistice, le 17 janvier 1919, dans les bois aiguillés de Mesnil Saint-Loup, dans une place abritée et moussue. Sa croissance avait eu lieu par temps relativement doux, entre deux périodes de fortes gelées. Il avait une vingtaine de spécimens bien développés, quoique abondamment tachés de vert, et ayant moins de suc qu'en automne. Nous citons ce fait pour montrer que l'espèce en question résiste très bien à de légères gelées.

Les dimensions du carpophore de **L.** *deliciosus* LINN. peuvent être exprimées par les formules suivantes:

$$\frac{D}{H} = 1,2 \qquad \frac{D}{E} = 3,8 \qquad \frac{L}{E} = 1,4 \qquad \frac{D}{d} = 4,75$$

Le pileus, charnu, d'abord convexe, à marge enroulée, devient plan, puis concave.

Il est orangé marqué du centre à la périphérie de zônes circulaires plus foncées. Presque toujours ce pileus est plus ou moins taché de vert: ces taches se produisent au moindre froissement. Ses dimensions sont très variables selon l'état hygrométrique et l'habitat; il peut atteindre 15 cm 2 (diamètre maximum, bois du Mesnil). Diamètre minimum: 4 cm.

Les lames, de couleur safran, décurrentes, serrées, étroites, verdissent aussi facilement.

Le stipe est ferme, plein, mais bientôt creux dans l'espèce adulte, court, fragile, pruineux, de teinte plus claire que le pileus, verdissant dans les mêmes conditions.

La chair laisse exsuder un latex orangé, de saveur douce, puis légèrement âcre.

Les spores, échinulées, globuleuses, mesurent de 8 à 12 μ .

Carpophore de **L.** *plenipes* VIV. p. t.

Nous avons observé cette curieuse forme dans le bois de Foutvannes (8 octobre 1907 : 9 spécimens — 29 septembre 1908 : 5 spécimens).

D = 5—6 cm
H = 5—5 cm
d = 1—1,3 cm

Notre champignon ressemble assez à **L.** *deliciosus* LINN. par son latex nettement orangé, son port général et la marge bien enroulée: mais il possède des caractères de **L.** *sanguifluus* PAUL.

Il a les zônes cuticulaires peu accusées, le stipe spongieux dans l'adulte, mais plein.

Faut-il voir là une forme presque azonée à stipe plein de **L.** *deliciosus* LINN. ou bien une forme anormale, régionale, de **L.** *sanguifluus* PAUL. dont le latex, dans certaines conditions, est orangé, et ce, en fonction du substratum?

Nous pensons plutôt que notre champignon constitue une forme de passage entre **L.** *deliciosus* LINN. et **L.** *sanguifluus* PAUL. Nous n'avons trouvé que deux fois cette curieuse

forme; nous n'avions alors pas de microscope et nous n'avons pu l'observer à nouveau malgré nos nombreuses excursions ou bois de Foutvannes dans l'espoir de le récolter.

Nous n'insisterons pas autrement sur **L.** *sanguifluus* PAUL., ne différant de **L.** deliciosus LINN. que par son pileus peu zôné, son suc rouge-sang et son stipe plein. Il est généralement plus petit que **L.** *deliciosus* LINN.

On ne saurait confondre ces trois espèces fongiques ni avec **L.** *rufus* SCOP. à lait blanc, ni avec **L.** *theiogalus* BULL. à lait jaune.

Pour accommoder ces lactaires savoureux à lait orangé ou rouge, nous recommandons le procédé suivant: Faire cuire simplement les chapeaux sur le gril avec beurre, sel, et très peu de poivre. Ils offrent alors une saveur délicieuse rappelant un peu celle de la chair d'agneau rôtie.

— Lactarius torminosus Schaeff. —

Espèce drastique.

FR. H. E. p. **422** QUEL. F. M. p. 354.
Icones CORDIER t 27 f 1. MICHAEL I t 31. KOLL. t 31.

Ce champignon constitue un purgatif drastique accompagné de fortes coliques.

Il est facilement reconnaissable à son pileus couleur chair, zôné, à bords pourvus de longs poils dans l'espèce jeune, moins visibles mais cependant très nets dans l'espèce adulte.

Son suc est blanc et très âcre; il ne prête donc pas à confusion.

C'est une espèce commune dans nos bois mêlés.

Cordier a considéré l'espèce comme comestible. Avait-il bien en vue **L.** *torminosus* SCHAEFF.?

Le latex frais contient une hémolysine et une agglutinine.

L'hémolysine est détruite par la chaleur en ½ heure **à 60 à 65°**, mais l'agglutinine résiste, et cette dernière peut être la cause des accidents qu'entraîne l'ingestion du champignon.

Que son action drastique, comme le dit BOUDIER, ne prouve pas sa toxicité, soit, mais il est évidemment préférable de s'abstenir de le consommer, pour éviter toute intoxication.

---

c Agaricacés.

C'est la plus vaste famille du groupe des Agaricinès.

En tenant compte des récents travaux histologiques sur la question, on peut selon R. MAIRE la diviser ainsi en **6 tribus**:

1° Tribu des *Clitocybés*, spores, lames décurrentes, libres ou adnées. O anneau O cortine Leucosporés.

2° Tribu des *Tricholomés*, sans lames adnées, souvent sinuées. 1 cortine fugace. Leuco- ou ocrosporés.

3° Tribu des *Goniosporés*, pore, Rhodosporés à spores anguleuses.

4° Tribu des *Amanités*, germinatif, Ochro-, rhodo-, ou leucosporés à pileus séparable du stipe.

5° Tribu des *Pholiotés*, spores avec ou sans pore germinatif, ochrosporés.

6° Tribu des *Coprinés*, spores avec pore germinatif.

1° Tribu des Clitocybés.

Cette tribu comprend un grand nombre de formes très variées dont les plus inférieures touchent encore aux cantharellacés et aux hygrophoracés. C'est une tribu de passage: le g **Laccaria** BERK et BR. est très près du g. **Hygrophorus** FR. par ses lames épaisses et cireuses, du g. **Russula** FR. par ses spores échinulées; **Clitocybe** *aurantiaca* du g. **Cantharellus,** ADANS.

Parmi les Clitocybés intéressants au point de vue de la comestibilité, nous avons relevé une espèce du g. **Laccaria** BERK et BR., six du g. **Clitocybe** FR., et une du g. **Collybia** FR.

Clef analytique des Clitocybés.

1° Lames fortement décurrentes 2

2° Feuillets jaunes ou orangés dès le début. 3

Feuillets blanc-crème, un peu incarnat, ou se colorant seulement sur le tard. 4

3° Feuillets minces, bifurqués, serrés, orangés; pileus plus mince, couvert d'une sorte de tomentum de même nuance, peu visible **Cl.** *aurantiaca* WULF. (C)

4° Espèces de grandes dimensions; stipe ayant plus des 1 cm d'épaisseur. Pileus de couleur paille **Cl.** *geotropa* BULL. (C)

Pileus de couleur grise; stipe spongieux, puis creux **Cl.** *nebularis* BATSCH (C)

Espèces petites ou moyennes, stipe moins épais . . . 5

5° Pileus roux, luisant, rapidement en entonnoir **Cl.** *inversa* SCOP. (C)

Pileus chamois, couleur cuir 6

Pileus incarnat. 7

6° Pileus finement tomenteux et entonnoir; stipe concolore **Cl.** *infundibuliformis* SCHAEFF. (C)

7° Saveur douce . . **Lacc.** *laccata* BERK. et BR. (C)

8° Champignons épiphytes, croissant sur le bois, le troncs, les souches ou à leur proximité 9

9° Spores blanches. Lames blanc-jaunâtre. Stipe non muni d'un anneau, blanc au dessus, verdissant, en bas, Pileus à écailles noirâtres. **Cl.** *gymnopodia* BULL. (C)

Spores blanches. Lames blanches, puis tachetées de brun-pourpre, stipe fortement cannelé et radicant. Collybia *fusipes* BULL. (C jeune)

— Laccaria laccata (Scop.) Berk. et Br. —

FR. H. E. p. 108. QUEL. F. M. p. 237.

Icones : ROLL. t 27. BERN. t 11 f 2.

Carpophore :

$\frac{D}{H} = 0{,}35$ $\frac{D}{E} = 3$ $\frac{L}{E} = 1{,}3$ $\frac{D}{d} = 6{,}66$

C'est une espèce très commune.

Nous attirerons surtout l'attention des amateurs de la région sur le polymorphisme de ce champignon quant à ses

diverses teintes. Beaucoup certainement l'ont déjà rencontré au printemps et à l'automne dans les clairières gramineuses de nos forêts (le Pley-Chialot), mais on en néglige la récolte. Or c'est un excellent comestible, peu recherché en raison de sa taille relativement petite.

Lacc. *laccata* BERK et BR. est extrêmement variable dans les colorations de sa cuticule piléique.

D'abord violacé, convexe, puis concave, il devient enfin ocracé. Il mesure 2—4 cm de diamètre.

Les lames, espacées, larges, épaisses, cireuses, adnées ou légèrement décurrentes, sont rosées, violettes ou carnées, mais toujours pruineuses à cause de leur hyménium leucosporé.

Le stipe est très long, cylindrique, très fibreux, relativement mince, de 6—7 cm, concolore au peridium.

La chaire est aussi concolore, d'odeur très agréable.

Les spores sont sphériques, mesurant 9 µ; à leur surface, il y a des épaississements externes qui donnent à ces organes un aspect verruqueux, (spore muriquée). Si l'on examine le pileus de **Lacc.** *laccata* BERK. et BR. on y rencontre des cellules longues, grêles, contournées sur elles-mêmes à la façon d'un tire-bouchon (PATOUILLARD).

— Clitocybe geotropa Bull. —

FR. H. E. p. 96. CORDIER, p. 71. QUEL. F. M. p. 242.
Icones : ROLL. t 23.

Carpophore :

$\frac{D}{H}$ = de 0,55 à 0,90 $\frac{D}{E}$ = de 2,80 à 3,48 $\frac{L}{E}$ = de 1,28 à 1,47

$\frac{D}{d}$ = de 3,80 à 4.

Le pileus est charnu, d'abord convexe dans l'espèce jeune, puis rapidement aplani et en entonnoir, avec au centre un large mamelon.

Il mesure à l'état adulte de 7 à 8 cm de diamètre.

La cuticule, de couleur crème-rosé, est lisse, sèche. La marge est mince, légèrement enroulée.

Les lames sont blanc-crème, décurrentes, serrées, chatoyantes.

Le stipe est solide, épais, atténué au sommet, fibrilleux, de même teinte que la cuticule piléique, quelquefois un peu plus pâle, de 1 cm 8 à 2 cm 2 de diamètre moyen, de longueur très variable (6 à 10 cm).

La chair est blanc-crème, d'odeur agréable rappelant un peu celle de la lavande.

Les spores sont sphériques, finement aculéolées, mesurant 7—8 μ.

Cette espèce automnale est relativement peu fréquente en forêt d'Othe; nous l'avons cependant trouvée abondamment en 1909, 1911, 1912 dans les bois de Neuville-sur-Vanne, d'Aix-en-Othe, de Vauchassis.

Elle est très commune à Fère-en-Tardenois, Seringes, etc., et c'est une espèce qui est plus particulière aux champs, aux pâturages, où dans ces derniers, elle occupe généralement l'orée des forêts feuillées. Ce fait explique assez sa rareté, sous taillis, et en Alsace, principalement, on ne la rencontre à peu près jamais sous bois.

Elle est comestible, et de qualité médiocre.

— Clitocybe infundibuliformis Schaeff. —

FR. H. E. p. 93. CORDIER, ch. p. 72. QUEL. F. M. p. 243.
R. MAIRE, S. M. F. 1908.
Icones : BERN. t 3 f 5, 6. ROLL. t 26.

Cette espèce fongique, abondante ici, a la même valeur au point de vue de la comestibilité que **Lacc.** *laccata* (SCOP.), BERK et BR.

Carpophore :

$$\frac{D}{H} = 0{,}71 \quad \frac{D}{E} = 9 \qquad \frac{L}{E} = 4{,}66 \quad \frac{D}{d} = 13{,}75$$

Le pileus, d'abord convexe, mince, devient rapidement mamelonné au centre, puis se creuse, profondément, mais reste toujours mamelonné.

Il est finement villeux, à bords relevés, d'une teinte jaune analogue à celle de **Cl.** *geotropa* BULL.

Les lames sont serrées, très décurrentes, d'un blanc-jaunâtre.

Le stipe, concolore à la cuticule piléique, est cylindrique grêle, spongieux creux, élastique, largement épaissi à sa base, cotonneuse.

La chair, crème, est très odorante.

Les spores sont pointillées, subsphériques, mesurant 6 µ.

Nous observons chaque année cette espèce, à l'automne, dans les bois humides de Thuisy et Estissac.

C'est un comestible de bonne qualité.

— Clitocybe nebularis Batsch. —

BATSCH. El. F. p. 143. FR. H. E. p. 79. QUEL. F. M. p. 249.
Icones: BERN. t 49 f. 1. ROLL. t. 24.

Carpophore:

$$\frac{D}{H} = 0{,}85 \qquad \frac{D}{E} = 2{,}57 \qquad \frac{L}{E} = 1 \qquad \frac{D}{d} = 4{,}5$$

Le pileus est charnu, convexe, puis plan ou légèrement concave, mesurant de 7 à 9 cm de diamètre. La cuticule piélique est fuligineuse, gris-clair ou gris-bistre, couverte d'une pruine blanc-grisâtre disparaissant parfois totalement à l'état adulte.

Les lames sont crème, serrées, adnées, puis décurrentes.

Le stipe, blanchâtre trapu, plein, légèrement spongieux, fibrilleux, est renflé à la base.

La chair est blanche; son odeur dans nos régions ne rappelle ni celle de la mousse, ni celle de la farine. C'est une odeur spéciale, particulière.

Les spores sont pruniformes, de 7—8 µ.

Nous le rencontrons abondamment à l'automne, à Villemaur, au Pley, et à Macey, dans les forêts feuillées et aiguillées.

Signalons ici un curieux cas tératologique, récolté le 16 octobre 1908, au Pley:

Un énorme stipe, presque cylindrique, creux à partir du tiers de sa longueur, de 3 cm 5 de diamètre, supportait un amas contourné plissé à la façon d'une helvelle, amas résultant de la soudure de quatre péridiums.

Au point de vue de la comestibilité, cette espèce, très estimée, n'est pas connue, ni récoltée à Estissac.

Il importe de ne pas la confondre avec **Entoloma** ***lividum*** BULL., de même port, même couleur, mais dont les

lames sont rosées au fanage, fortement émarginées, alors que décurrentes, blanchâtres, mais de teinte fixe dans notre espèce.

— Clitocybe gymnopodia Bull. —

Voisin d'**Armillaria** *mellea* VAHL. que nous étudierons plus loin, il s'en distingue par l'absence de l'anneau, ses lames décurrentes blanc-jaunâtre, le pileus plus écailleux.

ROLLAND le donne comme comestible agréable; nous l'avons aussi consommé impunément.

Il croît en énormes touffes cespiteuses sur les souches ou à leur proximité dans nos bois d'arbres à feuilles.

— Clitocybe inversa Scop. —

FR. H. E. p. 96. CORDIER p. 72. QUEL. F. M. p. 245.
Icones: ROLL. t. 26.

Ce petit clitocybe est assez commun dans nos bois aiguilliés.

Carpophore:

$$\frac{D}{H} = 0,9 \qquad \frac{D}{E} = 6,4 \qquad \frac{L}{E} = 2,7 \qquad \frac{D}{d} = 8,9$$

Il a même diamètre de chapeau, même couleur de cuticule piléique, même hauteur du carpophore que **Clitocybe** *aurantiaca* WULF.

Le pileus est bien creusé en entonnoir, à marge enroulée.

Les lames sont jaune-pâle, serrées, décurrentes, à marge roussâtre.

Le stipe est cortiqué, creux, raide, plus pâle que le pileus.

La chair d'un blanc roux, mince, est d'odeur faible, de saveur acidule.

La spore est ovoïde-sphérique, pointillée, mesurant 4 µ.

Cette espèce, suspecte d'après BARLA, est regardée généralement comme suspecte par les auteurs.

Nous l'avons personnellement ingéré, et n'avons jamais été incommodé.

— Collybia fusipes Bull. —

FR. H. E. p. 111. CORDIER p. 41. QUEL. F. M. p. 229.
Icones: DUFOUR t. 13. CORDIER t. 10.

Le g. **Collybia** FR. a beaucoup d'affinité avec le g. **Tricholoma** FR. que nous étudions plus loin, mais les lames sont adnées au lieu d'être sinuées.

Les collybies se développent sur les souches, les feuilles, ou vivent aux dépens d'autres champignons.

Collybia ***fusipes*** BULL., l'espèce que nous trouvons fréquemment en été dans tous nos bois, se récolte sur souches de chêne.

Rarement isolée, elle croît en touffes de cinq à quinze individus, et plus.

Elle est très variable comme dimensions.

Son pileus convexe, puis étalé et mamelonné au centre, souvent fendillé au bord, difforme, élastique, rouge-brunâtre, mesure de 1 à 7 cm.

Le stipe, également élastique, coriace, fibreux, tordu, strié, creux, longuement radicant, peut atteindre 13 cm. alors que son diamètre moyen ne dépasse presque jamais 5 mm.

Les lames sont larges, épaisses, distantes, de couleur blanc-jaunâtre et tachetées de brun-pourpre.

Les spores sont ovoïdes, mesurant 5 μ.

Si l'on examine sa cuticule piléique, on voit au milieu d'un réseau composé de cellules longues, mais assez espacées, quelquefois groupées en tissu lâche vaguement étoilé, des cellules à parois plus fortes, plus épaisses, qui donnent à la pellicule sa résistance propre.

Si l'on fait une coupe longitudinale dans le stipe, on observe de l'extérieur à l'intérieur des cellules filiformes dont l'enchevêtrement diminue au fur et à mesure que l'on s'approche du centre, où les cellules sont à peine plus larges et moins longues.

Au point de vue de la comestibilité, **C.** ***fusipes*** **BULL,** est très parfumé.

Toutefois nous conseillons, non seulement de rejeter le stipe qui est trop coriace, mais de ne consommer que les chapeaux des individus jeunes.

De nos observations et expériences (juillet 1911 — juillet 1919), il résulte en effet que l'ingestion de l'espèce âgée peut provoquer des troubles gastro-intestinaux parfois assez violents.

2° Tribu des Tricholomés.

Dans cette tribu assez complexe (qui passe aux Collybies, aux Clitocybes, aux Hygrophores, aux Lépiotes, aux Paxilles), nous étudierons un armillaire et cinq types de tricholomes.

Ici les lames sont adnées, souvent sinuées (g. **Tricholoma** FR.): la cortine est fugace.

Les tricholomés renferment des genres ochro et leucosporés; nous ne nous occuperons ici que des genres leucosporés **Armillaria** FR. et **Tricholoma** FR.

Le genre **Armillaria** FR., dont les espèces seraient exannulées, rentrerait dans le genre **Tricholoma**; la différence résiderait dans l'insertion des feuillets sur le stipe.

Pour l'identification de nos tricholomes comestibles, nous engageons les amateurs à ne récolter que les espèces se rattachant aux principaux types ci-dessous étudiés, pour éviter les erreurs dans leur détermination.

Dans le g. **Armillaria** FR., citons:

Armill. *mellea* VAHL.,

et, dans le g. **Tricholoma** FR.:

Trich *columbetta* FR,
T. *Georgii* de l'ECLUSE,
T. *nudum* BULL.,
sa forme *albata-lilacina* L. MAIRE,
son affine **T.** *amethystinum* QUEL.,
T. *terreum* SCHAEFF.,
son affine **T.** *triste* SCOP.,
sa variété *argyraceum* BULL.,
enfin **T.** *cinerascens* BULL.

Clef analytique des Tricholomés.

1° Champignons à anneau 2
Champignons sans anneau 3
2° Anneau membraneux. Pileus couleur de miel. Cespiteux sur souches. **Armill.** *mellea* VAHL. (C)
3° Champignons blancs ou peu colorés 3
Champignons ayant les lames ou le stipe et souvent le pileus bleus, lilacin, violet, amethyste. 6
Pileus de couleur grise ou sombre, bai, châtain bistré, noir, brun olivâtre, gris jaunâtre . . 7
4° Pileus d'un blanc de neige pur, à cuticule soyeuse satinée. **Trich.** *Columbetta* FR. (C)
Pileus ayant ou prenant une légère teinte crême-ocracé, à cuticule mate 5

5° Pileus convexe à bords enroulés, odeur de farine.
T. *Georgii* de l'ECLUSE (C)

6° Champignons entièrement d'un beau violet pâlissant; le pileus se teinte ensuite de brun ou fauve au milieu. Odeur agréable de fruits. Bois de résineux. T. *nudum* BULL. (C)

Lames ayant un reflet rosé-lilacin très légèrement teinté. T. *nudum* BULL., f^a *albata-lilacina* L. MAIRE (C)

stipe faiblement violacé, espèce plus trapue que T. *nudum* BULL. T. *amethystinum* QUEL. (C)

7° Pileus squameux, gris souris ou gris noirâtre, avec fines écailles brunes 8

Pileus non squameux 9

8° Stipe non squameux. T. *terreum* SCHAEFF. (C)

Même type à cortine fugace.
T. *triste* SCOP. (C)

Pileus blanchâtre couvert de mèches grises.
T. *terreum* SCHAEFF.
var. *argyraceum* BULL. (C)

9° Pileus gris-jaunâtre. Cespiteux dans les bois et les prés. T. *cinerascens* BULL. (C)

— Armillaria mellea Vahl. —

C'est une espèce très polymorphe.

Le mycelium, qui revêt ici un caractère spécial, forme un stroma allongé ou rhizomorphe.

Ces rhizomorphes envahissent les parties corticales des racines des arbres avec lesquels ils vivent en quelque sorte en symbiose, et jouent, dès ce moment, le rôle de gros dévorant.

Dans cet ordre d'idées, M. ROLLAND a signalé cette espèce (BULL. Soc. Myc. France 1904) comme un ennemi dangereux aux îles Baléares, rapport aux ravages occasionnés par lui dans les plantations d'orangers.

Il se développe sur les souches pourrissantes, en touffes cespiteuses caractéristiques d'individus connés à la base et fort nombreux.

Nous avons observé plusieurs touffes contenant plus d'une centaine de spécimens accolés par la base.

Le pileus est charnu, convexe, strié sur les bords, mamelonné à son centre, couvert de mèches hérissées; il mesure de 3 à 7 cm.

La couleur de la cuticule piléique et des mèches varie, suivant l'état hygrométrique, du jaune-miel-pâle au jaune-brun.

Les lames sont fortement décurrentes, blanc-jaunâtre, fermes et élastiques.

Le stipe, élastique, est très fibrilleux; de couleur fauve au sommet, il se teinte de brun à sa base, qui peut être fusiforme ou bulbeuse.

L'anneau qui orne la partie supérieure du stipe est épais, strié, membraneux, à bordure jaune; il est toujours très adhérent.

La chair est blanc-crème, d'odeur peu agréable, de saveur âcre et acidule, qui disparaît à la cuisson.

Les spores sont ellipsoïdes, mesurant 5—7 μ.

Si l'on examine la surface piléique, on observe des groupes de poils soudés sur leur longueur; ils s'incurvent pour quitter la trame et former ainsi les mèches hérissées. Dans ces dernières les cellules sont gorgées d'un liquide jaunâtre transparent, alors que dans quelques hyphes du stipe une matière brune se trouve condensée en fragments solides.

Nous signalerons en passant une intéressante agglomération de **A.** ***mellea*** VAHL. que nous avons rencontrée pendant la guerre, à Dontrien, au moment où la 68e Division d'Infanterie, en août 1918, reprit le terrain compris entre Auberive et Béthenivillle.

Nous avons pénétré au milieu du village en ruines, dans un abri ennemi abandonné depuis quelque temps, et d'accès difficile, rapport aux éboulements dûs à de nombreux bombardements. Là, nous vîmes une vingtaine de touffes se rapportant à notre espèce, qui avaient envahi les deux énormes madriers d'étayage.

Presque tous les stipes étaient d'une fort grande longueur, et s'étaient incurvés, laissant agir les lois du géotropisme.

La teinte du champignon était devenue blanche avec léger reflet jaunâtre, ce qui arrivé d'ailleurs pour toutes

les espèces fongiques qui se sont développés dans une obscurité plus ou moins grande.

Bien qu'aucun Armillaire ne puisse être considéré comme vénéneux, **A.** *mellea* VAHL. est très contesté au point de vue alimentaire.

Il serait vendu, dit-on, sur les marchés de Vienne; on s'accorde généralement à le reconnaître comme comestible après avoir été fortement ébouillanté; malgré son abondance, il n'est pas récolté dans nôtre pays.

— Tricholoma columbetta Fr. —

FR. H. E. p. 55. CORDIER, p. 32. QUEL. F. M. p. 287.
Icones: QUEL. t 2 f. 2.

Nous l'avons trouvé abondamment sur le territoire de Villemaur (28 septembre 1909 — 5 octobre 1911) et à Roucenay (octobre 1910 — spécimens remarquables)'

Villemaur: D = 6,5 cm H = 7 cm
Roncenay: D = 9 cm H = 8,5 cm

Le pileus, subconique, d'un blanc de neige pur, à cuticule soyeuse satinée, devient bientôt convexe-plan. La marge est généralement humide, à contour irrégulier, et après de fortes pluies la cuticule est visqueuse.

La chair est blanche, à saveur agréable, douce.

Les lames sont fortement émarginées, peu épaisses.

Le stipe est fragile, mais plein, fibrilleux, cassant, de couleur blanche.

Les spores sont hyalines, subpruniformes, de 5×4 µ. Quoiqu'il en soit, elles ne sont pas sphériques, comme les décrivent certains auteurs, tels que QUELET, BIGEARD, GUILLEMIN.

T. *colombetta* FR. croît principalement dans nos forêts de hêtres et de chênes.

C'est un comestible délicat.

— Tricholoma Georgii De l'Ecluse. —

Ce champignon délicat est assez connu un peu partout, sous le nom de „Mousseron de la Saint-Georges". Il apparaît en effet généralement vers cette époque: mais il ne faudrait pas en conclure qu'il se développe chaque

année régulièrement en avril. C'est une espèce presque toujours vernale, rarement estivale, mais nous l'avons trouvé, lieu dit le Pley, en octobre 1909.

C'est un beau type du g. **Tricholoma** FR., ferme et trapu.

Carpophore:

$D = 5—6$ cm. $\frac{D}{G}$ = voisin de 1.

$\frac{D}{E}$ = de 3,5 à 6, très variable, dépendant de l'étalement du pileus.

De même, $\frac{L}{E}$ = de 0,50 à 1,2 $\frac{D}{d}$ = de 3 à 5

Le pileus, globuleux à l'état jeune, s'étale dans l'espèce adulte, mais jamais complètement et reste toujours légèrement convexe. Il est recouvert d'une cuticule inséparable, blanc-crème, souvent tachetée de grisâtre.

La marge piléique est enroulée, pruineuse.

Les lames sont très serrées (120—150), émarginées, étroites, d'un blanc-crème.

Le stipe est plein, épais et court, blanc: sa forme est très variable. Sa base est généralement arrondie, ou boursoufflée: mais parfois elle se rétrécit, s'incurve, et émet sous le sol un petit bulbe radicant très ferme, presque comparable à celui de **Collybia** *fusibes* BULL.

La chair est blanche, compacte, à odeur et saveur assez pénétrantes, spéciales, rappelant imparfaitement celles de la farine.

Les spores sont ovoïdes, mesurant de 5 à 6 µ.

Une coupe radiale dans le peridium montre des hyphes cylindriques enchevêtrés en tous sens, de 7 à 8 µ.

C'est une excellente espèce: au surplus, même dans nos régions, où il se développe, comme partout, en cercles d'individus connés, dans les prairies, en bordure des chemins verts, dans les bois clairs, il est très connu, et il est recherché et récolté bien avant qu'il n'ait atteint l'état adulte.

Nous l'avons trouvé abondamment en 1908 et 1909, dans une prairie entre Neuville-sur-Vanne et Aix-en-Othe.

— Tricholoma nudum Bull. —

sa forme *albata-lilacina* L. MAIRE,
son affine T. *amethystinum* QUEL.

Trich. nudum Bull.

Fr. H. E. p. 72. CORDIER p. 191.
QUEL. F. M. p. 271. SARTORY-L. MAIRE, Synopsis.
Icones : ROLL. t. 17. BERN. t 8 f 3 a b.

Trich. amethystinum Quel.

QUEL. F. M. p. 270. = Saevum, GILL., personatum FR.
Icones : ROLL.

T. *nudum* BULL. est représenté principalement en région d'Othe par l'espèce-type, et une forme que nous rapportons à ***albata-lilacina*** **L. M.**

Si l'on étudie le carpophore moyen de notre **T. *nudum typica*** on constate que

$$D = 7\text{-}8 \text{ cm.} \quad \frac{D}{H} = 1 \text{ à } 1{,}10 \quad \frac{D}{E} = 6{,}6 \text{ à } 7.$$

$$\frac{L}{E} = 1{,}06 \qquad \frac{D}{d} = 5{,}4$$

Le pileus, d'abord convexe, s'étale, puis devient concave dans l'espèce adulte. Sa cuticule, peu séparable, est glabre, humide, très légèrement violacée, plutôt jaunâtre, à centre plus foncé et à marge d'abord enroulée en dessous.

Les lames sont assez serrées, d'un beau violet clair, minces, un peu décurrentes.

Le stipe est gris lilacin, plein, cylindrique, élastique, recouvert d'un fin tomentum floconneux; sa base est cotonneuse.

La chair est blanc-violacé, tendre, de saveur douce.

T. *nudum* BULL. est une espèce à recommander: il est d'ailleurs facile à reconnaître.

D'autre part, ce champignon se développe le plus souvent sur le même substratum: l'humus formé par les aiguilles tombées dans les bois de conifères. Toutefois, bien que la région soit particulièrement riche en résineux, on ne rencontre pas **T. *nudum*** Bull. aussi fréquemment qu'on pourrait l'espérer. Par contre, les bois de mêmes essences

du croc d'Airvaux, ou ceux situés plus loin, sur la route de Foutvannes, permettent d'importantes récoltes. Il en est de même sur le territoire des deux Dierreys.

Signalons qu'à Bouix, près de Poinçon-les-Larrey, (Côte d'or), nous avons observé, lieu dit Bel Air, des spécimens énormes de cette espèce dont le diamètre piléique atteignait 15 cm.

Notons également que nous avons fait entre Dombasle-en-Argonne et le bois de Béthelainville quelques expériences sur une forme étique de **T.** ***nudum*** BULL. Nous avons transplanté **T.** ***nudum*** Bull. jeune, qui croissait non loin de là, dans un amas naturel de terre, haut de 1 m 50, large de 1 m et long de 4 m environ.

Nous avons enlevé, sur l'un des côtés, bien exposé à l'air et à la lumière, le volume d'une demi-sphère de terre de 40 cm de diamètre, et nous avons installé dans la cavité en question **T.** ***nudum*** BULL. le peridium en bas, le stipe en position inclinée dans le sens de la profondeur de la demi-sphère creuse. Cet essai nous a permis de faire des remarques du même ordre que celles de PATOUILLARD au sujet de **Coriolus** ***versicolor*** L.

Quelques jours après, nous avons observé ce fait: les fames ne s'étaient presque pas développées, elles s'étaient nettement atrophiées et leur teinte était alors gris-brunâtre comme le centre de la cuticule piléique du champignon normal; ils étaient stériles, et nous n'avons pu recueillir de spore. Notre espèce avait doublé son volume; le pileus, infère, était resté d'un bleu-violet uniforme et s'était légèrement ridé.

Au point de vue de la comestibilité, nous croyons devoir attirer l'attention de tous; il est difficile de s'expliquer, dans la région, la récolte, faite avec une légèreté déconcertante, des variétés blanches d'amanites, alors que **T.** ***nudum*** BULL. suscite des craintes véritablement non fondées. Il nous a fallu beaucoup de patience pour le faire récolter dans notre contrée. Or il est peu facile de confondre **T.** ***nudum*** Bull. avec une autre espèce, et il est nécessaire de combattre la méfiance qu'inspire, bien à tort, la coloration violette de toutes ses parties. C'est, de plus, un comestible des plus délicats.

Examiné au microscope, **T.** ***nudum*** BULL. montre un peridium formé d'hyphes irrégulièrement cylindriques de 21 μ de diamètre, dirigés en tous sens vers la périphérie:

ils se rapetissent en diamètre, se compriment et se colorent c'est ce qui fait la couche rentrante; au-dessus, il y a une épaisseur de 5 à 6 tubes gélifiés incolores, et on ne voit plus de cavités qui forment la couche humide qui est ici une couche visqueuse. (SARTORY — L. MAIRE).

Les spores sont glauques, ovoïdes, mesurant de 7 à 8 **4** µ.

Nous avons trouvé, à plusieurs reprises, entre Estissac et Neuville-sur-Vanne, à la lisière des bois, dans des prés. **T.** ***amethystinum*** QUEL., espèce affine à **T.** ***nudum*** BULL. (août 1908 — 18 septembre 1909 — 5 septembre 1912).

Nous l'avons récolté toujours solitaire.

T. ***amethystinum*** QUEL. est plus trapu, à chair plus ferme que **T.** ***nudum*** BULL. Ses dimensions nous ont donné:

$$\frac{D}{H} = 1{,}05 \qquad \frac{D}{E} = 3{,}65 \qquad \frac{L}{E} = 1{,}53 \qquad \frac{D}{d} = 4{,}31$$

Le pileus est charnu, jamais étalé dans l'espèce adulte, restant convexe, mesurant de 9 à 10 cm de diamètre; sa cuticule piléique est fauve-pâle, glabre, légèrement humide.

Les lames sont nombreuses, serrées, étroites, d'un blanc fauvâtre.

Le stipe est épais, long de 6 à 7 cm 5, très faiblement violacé à l'extérieur, plus nettement violet à sa base, renflée, mais non cotonneuse.

La chair est blanc-jaunâtre.

Les spores sont pruniformes, de 7 à 8 µ.

T. ***amethystinum*** QUEL. est un comestible de bonne qualité.

Disons en passant que nous avons fait pendant la guerre d'abondantes récoltes de cette espèce, à Andernay, près de Sermaize-les-Bains, dans des jardins cultivés.

Enfin, sur le finage d'Estissac, nous avons rencontré **T.** ***nudum*** sous châtaigniers, mais non la forme typique. Nous avons rapporté notre espèce à **Trich.** ***nudum, f^a albata-lilacina*** L. M. Nous ne pouvons en donner une plus minutieuse description que son auteur: „Sa cuticule est lisse dans l'adulte, crème à peine fauvâtre, presque blanche à son degré supérieur de développement, très finement rayée de fibrilles innées fauvâtres dans le jaune, chair blanc-crème. Ses lames ont un reflet rosé lilacin (très légèrement teinté), puis crème à jaune ocre roussâtre, pâlissant. Son stipe très fibrilleux est bulbeux, creux en bas, souvent

entièrement, plus ou moins blanc". (Thèse doct. Pharmacie Nancy 1916).

Ses spores sont pruniformes, de 6 à 7 μ 5.

L. MAIRE pense que ce pourrait être une forme dégradée spéciale de **T.** *nudum* BULL., et il est difficile de se prononcer à son sujet. C'est une forme très remarquable. et qui paraîtrait devoir être particulière à l'habitat sous châtaigniers.

Tricholoma terreum Schaeff. (triste, Scop.); sa variété *argyraceum* BULL.

— Trich. terreum Schaeff. (triste, Scop.) —

FR. H. E. p. 57. CORDIER, p. 25. QUEL. F. M. p. 285. Icones: BERN. t 7 f 1-5. SART.- L. MAIRE, Synopsis.

Trich. *terreum* SCHAEFF. est une espèce très commune et très répandue. et malgré cela il n'est pas représenté comme il devrait l'être, sur notre marché fongique.

Est-ce à cause de son polymorphisme, de sa confusion possible avec d'autres formes suspectes, sous-espèces du **Trich.** *aggregatum* FR., telles que **T.** *virgatum* FR. et **T.** *hordum* FR.

Quoiqu'il en soit. on vend et on consomme dans toute la France des espèces bien moins intéressantes.

Avant d'aborder l'étude de ce tricholome, disons que **T.** *terreum* SCHAEFF. — **T.** *triste* SCOP. ne constituent qu'une seule et même espèce; **T.** *triste* SCOP., à part certains caractères morphologiques très discutables décrits par nombre d'auteurs, ne diffère guère de **T.** *terreum* SCHAEFF. que par la présence d'une cortine fugace.

Les dimensions de notre champignon peuvent s'exprimer ainsi:

$$\frac{D}{H} = 0{,}83 \qquad \frac{D}{E} = 5 \qquad \frac{L}{E} = 1 \qquad \frac{D}{d} = 5$$

Le pileus est conique, puis s'étale, mais garde toujours un mamelon central plus ou moins apparent.

La cuticule gris-souris est couverte de squames floconneuses de couleur plus foncée.

La marge piléique est longtemps roulée en dessous; cependant, lorsque le champignon est adulte, ce caractère n'existe plus.

Les lames, souvent crénelées au bord, sont blanches puis grisâtres.

Le stipe, blanc, est ordinairement creux; toutefois, dans certains spécimens, nous avons trouvé des stipes farcis, cas du reste exceptionnel dans l'espèce adulte. Ce sont surtout les individus jeunes qui présentent cette particularité.

Les spores sont virguliformes, de couleur blanc-farine lisses, uniguttulées, mais il peut arriver que cette goutte en se divisant donne à la spore un aspect granulé. Elles mesurant 6 µ 4×4 µ 5.

T. *argyraceum* BULL. n'est qu'une variété de coloration de **T.** *terreum* SCHAEFF.

Très proche de ce dernier, il n'en diffère guère que par sa teinte générale cuticulaire, légèrement argentée et brillante.

Les mèches gris brunâtre, qui donnent à la cuticule cet aspect hérissé, et forment un contraste étrange avec le reste du pileus, ne sont pas autre chose que des fibrilles du type terreum-triste, mais un peu plus pâles.

On rencontre cette variété du **Trich.** *terreum* SCHAEFF., en automne, tous les ans, en lisière de nos bois aiguillés. Elle est relativement précoce, et se développe généralement à la fin de l'été.

Notons enfin un cas tératologique de notre espèce: en octobre 1920, entre Estissac et Thuisy, nous avons observé le type, présentant 2 hyméniums, l'un infère, l'autre supère.

— Tricholoma cinerascens Bull. —

FR. H. E. p. 73. CORDIER ch. p. 50 QUEL. F. M. p. 275.
Icones: ROLL. t 22.

T. *cinerascens* BULL. est une variété du type **T.** *aggregatum* FR. A ce sujet L. MAIRE signale que la structure de la cuticule et la plupart des caractères de **T.** *cinerascens* BULL. sont semblables à ceux de **T.** *aggregatum* **FR.** Il ne diffère guère de ce dernier que par sa fragilité, ses lames relativement serrées et sa cuticule généralement séparable.

Carpophore :

Le pileus de **T.** *cinerascens* BULL. est charnu, élastique, convexe, puis étalé, à bords enroulés, de 3 à 9 cm de diamètre.

La cuticule, grisâtre, est humide, lisse, linéolée-rivuleuse par temps sec, généralement séparable. (Nous avons récolté près de Thuisy en octobre 1909, des spécimens dont la cuticule était cependant adhérente).

Les lames sont fragiles, serrées, larges, de teinte rose-crème, sinuées, se détachant facilement du peridium dans l'espèce adulte (caractère déjà observé par FR.).

La chair est blanche, sans odeur appréciable. Elle possède une saveur un peu amère, disparaissant à la cuisson.

Le stipe est plein, blanchâtre, finement fibrilleux, de 3 à 7 cm.

Les spores, ellipsoïdes, sont identiques à celles données par Saccardo **6 × 4** µ.

T. *cinerascens* BULL. croît en touffes d'individus connés; ceux-ci sont généralement au nombre de 3 à 5.

On le trouve presque tous les ans dans des charbonnières situées entre Estissac et Thuisy.

Il est comestible.

3° Tribu des Goniosporés.

Elle est représentée par des agaricacés à spores roses et anguleuses. Elle est affine aux tricholomés par le genre **Entoloma** FR. aux clitocybés par tous les autres genres.

Nous la considérons comme une tribu artificielle formée par la convergence de types aberrants des genres de tricholomés et de clitocybés auxquels elle correspond.

Au point de vue cytologique, un seul type a été étudié, **Clitopilus** *orcella* BULL., bien voisin des clitocybés auxquels il se rattache directement par **Clitocybe** *amarella* PERS., souvent rangé dans le genre **Clitopilus** FR.

Nous ne nous occuperons que de ce type défini.

— Clitopilus orcella Bull. —

FR. H. E. p. 197. CORDIER p. 47. QUEL. F. M. p. 108,
Syn. de C. prunulus Scop.
Icones: DUFOUR, t 34, CORDIER, t 12 f 2
(Sub. C. prunulus Scop.)

C'est l'une des espèces fongiques les plus fragiles, mais c'est aussi un des champignons les plus délicats.

Il est relativement peu fréquent dans la contrée.

Exceptionnellement, les années humides, surtout en été, on en trouve de beaux spécimens en lisière des bois situés entre Neuville-sur-Vanne et Estissac, dans l'herbe des chemins. Nous en avons cueilli une trentaine à cet endroit, en août 1909.

A prime abord, en faisant abstraction de la couleur du champignon, de la manière d'être de ses lames, **C. *orcella*** BULL. semble avoir un port de **Cantharellus** ADANS mais en l'observant plus attentivement, on voit qu'il se rapproche davantage du genre Clitocybe.

Carpophore:

$\frac{D}{H} = 1{,}16$ E = 1,5 cm à 2 cm

L = 2,5 cm à 3 cm d = 1 cm environ.

Le pileus, convexe à l'état jeune, n'y reste pas longtemps, et se creuse rapidement en entonnoir. La marge, fortement enroulée au début, s'étale ensuite. La cuticule piléique est d'un blanc légèrement fuligineux, un peu soyeuse.

Les lames sont nombreuses, étroites, serrées, fortement décurrentes, blanches d'abord, mais ne tardant pas à devenir rose-pâle, puis nettement rosées.

Le stipe est court, souvent excentrique, plein, mou, villeux, légèrement renflé à sa base, cotonneuse. Il est concolore à la cuticule.

Les spores sont finement grenelées, de teinte paille-rosé, ellipsoïdes, mesurant 10—12 µ.

La chair, très tendre, a une forte odeur de farine.

4° Tribu des Amanites.

Cette tribu représente un des plus hauts types d'organisation des Agaricacés.

La plupart des espèces qui la composent, appartenant au genre **Amanita** PERS., ont deux organes plus ou moins développés, dont le premier surtout est d'importance capitale:

la volve, ou étui entourant la base du stipe, et l'anneau.

D'autres ont un anneau, mais pas de volve: (genre **Leptiota** FR.).

Nous n'examinerons dans la tribu des Amanités que ces deux grands genres leucosporés.

G. Lepiota Fr.

Ces champignons, dépourvus de volve, possèdent un pileus généralement spameux par suite de l'excoriation de l'épiderme, des feuillets nettement libres, et un stipe se séparant facilement du pileus sans rupture manifeste.

Dans le g. **Lepiota** FR., une seule espèce est fréquente dans notre pays, **L.** *procera* SCOP.; les autres sont plus rares.

Signalons cependant la présence de **L.** *pudica* BULL. et **L.** *excoriata* SCHAEFF., et citons à titre documentaire **L.** *acutesquamosa* WEINM.

Clef analytique du g. Lepiota Fr.

1° Cuticule lisse; lames blanches, puis rosées
L. *pudica* BULL. (C)

2° Cuticule squameuse 3

3° Pileus 8—12 cm hérissé d'écailles pointues brun-rouillé; bord de l'anneau et partie inférieure du stipe mouchetés des mêmes écailles. Lames simples
L. *acutesquamosa* WEINM. (S)

Non 4

4° Chair ne rougissant pas à l'air 2

5° Stipe très long, grisâtre, chiné d'écailles brunes, bulbeux, coriace **L.** *procera* SCOP. (C)

Stipe court et blanc, plus ou moins renflé à la base
L. *excoriata* SCHAEFF. (C)

— Lepiota procera Scop. —

FR. H. E. p. 29. CORDIER p. 20. QUEL. F. M. p. 301.
Icones: DUFOUR t 6. ROLL. t. 11.

Ce champignon élancé, assez commun, est très élégant à l'état adulte. Son stipe droit, svelte, est brun-gris, écailleux, à base renflée; il porte un bel anneau mobile. Le pileus est de même couleur, à cuticule hérissée, à léger mamelon central uni, et les lames sont espacées, régulières, blanc-crème.

Ses dimensions sont exprimées par les rapports suivants:

$\frac{D}{H}=0,8$ $\frac{D}{E}=10,3$ $\frac{L}{E}=4,6$ $\frac{D}{d}=11,2$

La spore est elliptique, et a pour mesure moyenne 13—14 μ.

Lorsqu'il est très jeune, il se présente sous une élégante forme ovoïde sur laquelle se distingue nettement le voile mince qui lui donne l'aspect échinulé. Le stipe, qui constitue à cet état la presque totalité du champignon, s'allonge, le pileus grossit, et le diamètre de ce dernier dépasse assez rapidement celui du stipe.

Il forme „la baguette de tambour" comme dit M. DUMÉE Enfin le pilens ovoïde s'arrondit et en même temps s'étale; l'anneau s'en détache, et le stipe croît encore. Le développement rapide du pileus entraîne alors le déchirement de l'épiderme qui forme de larges squames concentriques de couleur gris-brun.

L'anneau, mobile sur le stipe et alors séparé du pileus, n'est autre que la continuation de la pellicule membraneuse de celui-ci.

Le réceptacle entier, dans le jeune âge, est entouré par cette pellicule, soudée également avec la base du stipe. Au fur et à mesure de l'allongement du stipe, le voile se sépare de sa base et arrive à se fixer au 1/3 supérieur. Puis, lorsque le pileus s'élargit, un déchirement s'opère autour de la marge sous l'influence de la tension; l'anneau devient alors libre et flottant sur le stipe.

L'ère de dissémination de notre espèce est principalement constituée, dans nos bois mêlés, par les allées et les clairières. Après une pluie abondante, à la fin de l'été ou de l'automne, il est facile de le récolter soit entre

Estissac et Thuisy, soit entre Estissac et Mesnil-Saint-Loup (Chialot, le Pley, etc.).

C'est un excellent champignon dont le pileus atteint 12—13, exceptionnellement 15 cm.

A cause des dimensions remarquables et de la forme plane de ce pileus, il est préférable de le consommer sur le gril.

La variété *rhacodes* VITT. à stipe non tigré et chair rougissante, que nous n'avons pas encore rencontrée dans la région, est très abondante entre Rougemont-le-Château et la chapelle sous Rougemont, dans la région de Belfort.

—

— Lepiota pudica Bull. —

FR. H. E. p. 218 sub. naucina. QUEL. F. M, p. 301.

Icones: ROLL. t 12. BERN. t 4 f 3 a—c. DUMEE t 2 f 8.

Nous avons trouvé cette lépiote à plusieurs reprises dans les cultures (Estissac-Vauchassis).

On ne pourrait guère confondre ce champignon qu'avec **Psalliota** *campestris* LINN., ce qui n'a aucun inconvénient. Dans **L.** *pudica* BULL., les lames restent roses; dans les Psalliota, elles deviennent brun-purpurin.

L'absence de volve permet de distinguer facilement **L.** pudica Bull. des amanites blanches et des volvaires.

Cette espèce constitue un de nos meilleurs comestibles, mais peu propre à la consommation en raison de sa rareté relative.

—

— Lepiota excoriata Schaeff. —

FR. H. E. p. 30. CORDIER p. 19. QUEL. F, M, p, 301,

Icones: ROLL. Atlas, t 12. DUMEE t 6 f 24.

Dans un pré du territoire de Vauchassis, en sept. 1910, nous avons récolté une vingtaine de spécimens étiques que nous avons apporté à **L.** *excoriata* SCHAEFF.

Le pileus, de teinte gris-jaunâtre, à mamelon central un peu plus foncé, était, surtout à la marge, irrégulièrement gercé, frangé, soyeux, mesurant 5 cm de diamètre.

Les lames blanches étaient très distantes du stipe, larges, serrées. Ce dernier était court, 6 cm de hauteur totale, creux, renflé à la base, blanc, portant un anneau rigide mobile de même couleur.

La chair était blanche, peu odorante, peu sapide; les spores, elliptiques, de 13 µ.

Cette espèce est comestible.

— G. Amanita Pers. —

De l'importance qu'il convient d'attacher à ses différents organes.

De nombreux auteurs ont décrit avec une grande précision les caractères distinctifs (macroscopiques et microscopiques) des espèces de notre genre.

L'étude toxicologique a été le résultat des travaux de RADAIS et SARTORY, travaux du laboratoire de cryptogamie de la Faculté de pharmacie de Paris.

Mais, si le genre a été fort étudié, nous lui apportons dans notre travail une contribution pratique, signalant ici des particularités régionales qui peuvent être d'une réelle importance.

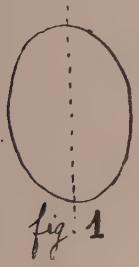


fig. 1

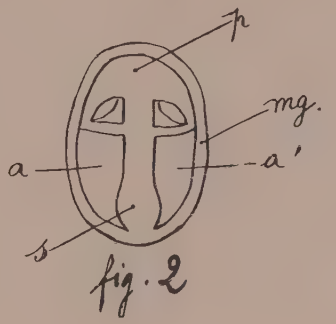


fig. 2

Avant de se présenter sous sa forme adulte, une Amanite ressemble à l'état jeune à une boule blanche plus ou moins ovoïde, et de forme plus ou moins régulière selon les espèces.

Considérons l'**A.** *ovoïdea* BULL.

A l'état jeune il se présente à peu près comme un œuf de poule (fig. 1).

Dans une coupe longitudinale, il est aisé de reconnaître le champignon adulte, enveloppé par une membrane adhérente au stipe (fig. 2).

Peu à peu, cette membrane se brise circulairement à l'endroit où elle est de moindre résistance, c'est-à-dire en a et a', ce que l'on peut schématiquement représenter par la (figure 3).

Ensuite, le pileus se développe.

Il se développe plus rapidement que la membrane générale (ou voile général) adhérente qui le recouvre, et cette dernière se brise suivant les lignes x, x', x", en formant sur le pileus des écailles ou des plaques.

D'autre part, en même temps que le pileus prend des dimensions plus considérables, ses bords s'écartent mécaniquement en y y', libérant l'anneau.

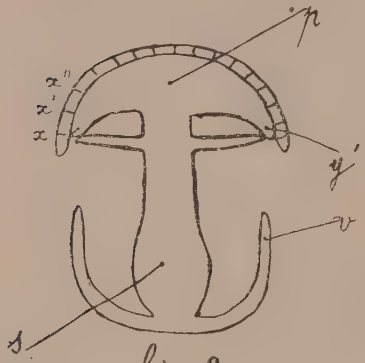


fig. 3

fig. 4

L'étui ou volve est la partie inférieure de la membrane générale, et le champignon est constitué (fig. 4).

Il représente alors le type idéal d'amanite ainsi caractérisé:

Belle volve en coupe.
Anneau très net.
Plaques piléiques plus ou moins grosses provenant de la désagrégation partielle du voile général

La volve, dans certaines espèces, est réduite à une double rangée de verrues (A. *muscaria* LINN.), ou un double bourrelet écailleux (A. *pantherina* D. C.), ou un simple rebord (A. *citrina* SCHAEFF.), ou seulement des écailles floconneuses (A. solitaria BULL.).

Dans d'autres cas, on se trouve en présence d'espèces à volve entière, mais dans lesquelles les plaques du pileus ou l'anneau font *ovoïdea* (**A.** ovoïdea BULL.).

Quoiqu'il en soit, nous concluons:

a — que les Amanites mortelles appartiennent toutes à des espèces munies d'une volve.

b — que la manière d'être de la volve est caractéristique de l'espèce.

c — que, avant tout, à la récolte d'une espèce fongique rapportée au genre **Amanita** PERS., il est nécessaire de savoir cueillir la plante en s'assurant de la présence ou non d'une volve.

Ce caractère est si important, qu'au lieu de considérer cette volve comme partie intégrale du stipe et afin d'attirer l'attention sur cet organe essentiel, nous l'étudierons à part, au début de l'étude de chaque espèce.

Nous étudierons donc pour chacune d'elles:

1. la volve
2. le stipe pourvu ou non de son anneau.
3. le pileus couvert ou non de plaques.
4. les lames.

Nous distinguerons trois groupes naturels, en égard à la volve. L'anneau est en effet un organe qui, bien que très important, ne nous paraît pas essentiel: il est souvent floconneux, fragile caduc, et peut disparaître accidentellement.

Dans le 1er groupe, nous étudierons les Amanites dont la volve cupulaire est fixe, et nous citerons, dans ce cas, les espèces suivantes: **A.** *ovoïdea* BULL. et **A.** *caesarea* SCOP.

Le 2e groupe, constitué par des Amanites à volve circoncise formant, soit un ou plusieurs bourrelets, soit une ou plusieurs rangées de verrues, ne renferme que des espèces néfastes. Aucune d'elles ne sera examinée particulièrement. Nous nous proposons en effet de ne traiter spécialement que nos espèces comestibles, et de montrer rapidement à la fin de l'étude de chacune d'elles les caractères distinctifs des Amanites mortelles ou dangereuses.

Le 3e groupe comprendra ce que nous dénommons les Amanites „dégradées", possédant une volve oblitérée. Dans ce cas, il faut parfois un œil très exercé pour pouvoir déceler les écailles peu apparentes qui représentent les vestiges de cette volve.

Nous étudierons successivement dans ce groupe: une forme blanche et trois de ses variétés, **A.** *solitaria* BULL., var. *pellita* SEC., *strobiliformis* PAUL., *echinocephala* VITT., et une forme rougeâtre, **A.** *rubescens* PERS.

— Clef analytique du g. Amanita Pers. —

1° Volve persistante formant étui 4

2° Volve circoncise formant un ou plusieurs bourrelets . 8

„ „ „ une ou plusieurs rangées de verrues 9

3° Volve oblitérée 10

4° Pileus blanc, blanc-grisâtre ou blanc-jaunâtre . . . 5

Pileus orangé 7

5° Pileus non visqueux, soyeux, 11—12 cm. Anneau caduc dans l'espèce adulte. **A.** *ovoïdea* BULL. (C)

Pileus visqueux, 5-7 cm., anneau persistant . . . 6

6° Stipe pelucheux . . . . **A.** *virosa* FR. (Mortel)

Non . . . . . **A.** *verna* LAM. (Mortel)

7° Lames jaunes, anneau jaunâtre, stipe jaune, volve blanche . . . . . **A.** *cæsarea* SCOP. (C)

8° Pileus brunâtre à marge cannelée. Chair restant blanche. Bulbe globuleux. **A.** *panthérina* D. C. (Mortel)

9° Pileus rouge ou orangé, couvert de verrues blanches, rarement nu, seulement après de grandes pluies.

Lames blanches. Anneau très blanc. Stipe blanc.
A. *muscaria* LINN.
(Très vénéneux.)

10° Grosse espèce à pileus blanc, épais, devenant gris-perle en vieillissant. stipe blanc se terminant par un bulbe conique. Anneau épais et net.
A. *solitaria* BULL.
(2 variétés comestibles. 1 vénéneuse)

Ecailles piléiques formant des plaques
var. *pellita* SEC. (C)

„ „ „ des troncs de pyramide
var. *strobiliformis* PAUL. (C)

„ „ très aiguës
var. *echinocephala* VITT. (C)

Espèce moyenne à pileus brun-rougeâtre, chair rougissante, prenant une teinte vineuse, notamment à la base du stipe et dans les parties entamées par les limaces. Bulbe ovoïde ou napiforme . . . . . **A.** *rubescens* PERS. (C)

— Amanita ovoïdea Bull. —

FR. H. E. p. 18. QUEL. F. M. p. 309.

Icones: DUFOUR, t 1. BERN. t 24 f 1.

Nom vulgaire: Dans notre pays, on appelle indistinctement **A.** *ovoïdea* BULL. et **Psalliota** *campestris* FR., „Boules de neige". Ce sont pourtant deux espèces fongiques bien différentes.

Carpophore de **A.** *ovoïdea* BULL.:

$$\frac{D}{H}=0{,}61 \qquad \frac{D}{E}=3{,}65 \qquad \frac{L}{E}=1{,}5 \qquad \frac{D}{d}=4.4$$

Volve: La volve d'**A.** *ovoïdea* BULL. est blanche, mesurant 5—6 cm environ de hauteur, 4—5 cm de largeur maxima. Elle se rapproche de celle décrite par GILLET. Déchirée irrégulièrement à son limbe, elle est mince, 1—2 mm, mais ferme, complète, excessivement nette.

Stipe et son anneau: Ici les divergences des auteurs affluent, et cela s'explique.

A. *ovoïdea* BULL. est intéressant à connaître, tel qu'il se présente dans la contrée.

Quoiqu'il en soit, la plupart des auteurs, y compris GILLET, décrivent un stipe court et épais. Pour BIGEARD et GUILLEMIN, l'anneau est persistant.

Or, nous avons toujours trouvé dans **A.** *ovoïdea* BULL un stipe relativement élancé, et son anneau, sauf dans l'espèce très jeune, manque toujours.

Le diamètre moyen du stipe dépasse rarement 2 cm 5, et la base plutôt peu renflée de ce stipe atteint, comme diamètre moyen, volve non comprise, 3 cm 5.

Sa hauteur, sans tenir compte du voile général, est d'environ 15 cm; il est cylindrique, tomenteux, blanc-neige.

Pileus et débris de voile général: Ici encore, GILLET, **sub A.** *ovoïdea* BULL., décrit un pileus ne portant à sa surface que quelques traces légères de volva. Il s'agit de s'entendre: si l'on examine l'espèce toute jeune, ces traces existeront évidemment. Mais dans l'espèce adulte régionale, nous n'avons jamais trouvé trace de voile général. Nous avons toujours récolté **A.** *ovoïdea* BULL à cuticule piléique lisse, soyeuse, d'un blanc légèrement jaunâtre, se détachant avec la plus grande facilité.

Le pileus mesure en moyenne 11—12 cm, jamais 20—30 cm comme dans le midi de la France. Ses bords sont saillants, infléchis, appendiculés dans l'espèce jeune.

Lames et spores: Les lames sont crème, épaisses, libres, légèrement frangées sur les bords, les petites à base brusquement arrondie. Les spores sont celles données par BOUDIER, 12 $\mu \times 6$ μ guttulées.

Chair: odeur, saveur — Comestibilité — La chair est blanche, ferme, d'odeur forte, spéciale, de saveur agréable. COSTANTIN dit: „On le mange cependant à Montpellier, et certains le trouvent délicat". On le consomme également à Estissac où il est très estimé.

Conditions de développement et station de l'espèce citée: Certaines conditions atmosphériques sont indispensables au bon développement d'**A.** *ovoïdea* BULL. De la pluie est nécessaire d'abord, puis très peu de chaleur.

Pendant les années sèches, on ne le rencontre presque pas. Et même, après d'abondantes pluies et leur apparition, si la chaleur est trop forte et que l'eau manque, l'espèce est rapidement la victime des vers. C'est une très belle, mais fragile espèce.

Pendant les années humides au contraire, **A.** *ovoïdea* BULL. est abondant. Il croît rapidement (2 jours lui suffisent), soit isolé, soit en groupes.

Nous avons récolté avant la guerre, en septembre 1911, lieu dit croc d'Airvaux, un lot de treize individus accolés.

Au sujet de la végétation des lieux de prédilection, nous ne sommes encore pas de l'avis des auteurs.

A. *ovoïdea* BULL. se développe dans des endroits des bois clairs, appelés „Boulinières" dans la région, et qui renferment principalement les deux essences: Bouleaux et sapins.

C'est toujours dans ces „Boulinières" ou dans les friches et cultures qui les bordent que l'on rencontre **A.** *ovoïdea* BULL.

On n'en récolte jamais en plein bois, contrairement à ce qu'affirment nombre d'auteurs; quelquefois, en lisière, nous avons cependant observé quelques spécimens du type, mais fort rarement, et uniquement lorsque cette lisière était constituée par les essences précitées.

Souvent, dans ces „boulinières", on rencontre quelques saules marsault (nom vulgaire: malsaule), quelques chênes rabougris, mais ces arbres ne sont pas indispensables, et la plupart du temps il n'y en a pas trace.

Enfin, dans certaines places, les Vagants, par exemple (territoire d'Estissac), quelques acacias accompagnent les autres essences.

Le sous-sol de ces „boulinières" et de leur périmètre immédiat est rouge-brunâtre, argileux, ferrugineux-calcaire, alors que nos bois sont surtout argilo-siliceux.

Pour la commodité des récoltes que pourraient être tentés de faire certains mycologues s'intéressant à la question, voici, selon nous, dans quels lieux il convient de rechercher **A.** *ovoïdea* BULL., lorsque l'année est humide, du 15 juin au 31 juillet et du 1er septembre aux premières gelées:

1 — sur le territoire d'Estissac:

Lieu dit Belle Allée
„ Chialot (champs cultivés bordant le bois)
„ Croc des Plantes (champs cultivés bordant le bois)
„ Beauregard
„ Corattes
„ les Vagants
„ Croc d'Airvaux
Bois de Charmes (lisière)

2 — sur le territoire de Mesnil-Saint-Loup:

Toutes les terres et friches de la ferme des Berquins.

3 — sur le territoire de Bucey-en-Othe:

Lieu dit la Perrière d'Airvaux.

4 — sur le territoire de Neuville-sur-Vanne:

Lieu dit le Pley, terrain assez vaste.
Friches et „boulinières" de la ferme de Tartarat.

5 — sur le territoire de Dierrey-Saint-Julien:

La grande „Boulinière" de la Garenne.

Toutes les „Boulinières" des crochets et voies charrières et celles de la ferme de la Tuilerie.

6 — sur le territoire de Fontvannes:
Bois Lorgne (lisière).

7 — sur le territoire d'Aix-en-Othe-Villemaur:
Bois des Brosses (lisière).

Espèces mortelles avec lesquelles il ne faut pas confondre **A.** *ovoïdea* BULL.:

Il n'y a que deux formes blanches de **A.** *phalloïdes* VAILL. qui peuvent prêter à confusion, et encore faut-il que l'examen soit bien superficiel: ce sont **A.** *verna* LAM. et **A.** *virosa* FR.

Toutefois, comme il s'agit de deux champignons mortels, nous allons indiquer leurs caractères distinctifs régionaux.

D'abord ces deux formes sont de petites dimensions: mais on peut avoir affaire à une forme gracile de **A.** *ovoïdea* BULL.

De **A.** *verna* LAM., espèce vernale comme son nom l'indique, nous dirons qu'on peut le distinguer à l'aide des caractères suivants:

La volve, longue, épouse exactement la forme de la base renflée du stipe.

Le pileus est visqueux.

L'anneau est persistant, rabattu sur le stipe.

Quant à **A.** *virosa* FR., on ne saurait le confondre facillement avec **A.** *ovoïdea* BULL.

Son stipe pelucheux, son pileus conique visqueux sont typiques.

— Amanita Cæsarea Scop. —

FR. H. E. p. 17. QUEL. F. M. p. 310.
Icones: CORDIER t 1, ROLL. t 1.

Ce délicieux champignon que les Romains connaissaient déjà et appelaient **Cibus** Deorum, est relativement rare dans notre région.

Carpophore:

$\frac{D}{H} = 0,75$ $\frac{D}{E} = 3,9$ $\frac{L}{E} = 1,5$ $\frac{D}{d} = 4,5$

Volve: Cette espèce possède une volve persistante ample, d'une belle couleur blanc-neige, épaisse.

Dimensions moyennes: 4 à 5 cm de hauteur, 3 à 4 cm de largeur.

Stipe et son anneau: De cette volve blanche sort un stipe jaune doré ou jaune-sulfurin suivant l'exposition ou la maturité de l'espèce d'une longueur totale de 9 cm environ, 2 cm de diamètre moyen. Il est glabre, bulbeux à sa base plein.

L'anneau est également jaune, rabattu sur le stipe à stries longitudinales.

Pileus et débris de voile général:

Arrondi dans l'espèce jeune, le pileus ne tarde pas à s'épanouir, mais reste toujours convexe dans l'espèce adulte qui a 9 cm de diamètre.

La cuticule facilement séparable est luisante, de couleur orangée, plus ou moins foncée; elle porte très rarement des traces de voile général.

Les bords du pileus sont striées, et, par places, incisés.

Lames et spores: Les lames sont d'un beau jaune, comme le stipe et son anneau, libres, épaisses, inégales.

Les spores, ovoïdes, ocellées, mesurent $12 \times 6—7$ µ.

Chair: odeur, saveur, Comestibilité. — La chair est blanche, jaune seulement en faible profondeur (2 mm) sous la cuticule piléique; elle est ferme, épaisse, d'odeur faible, mais parfumée, de saveur agréable.

C'est une espèce fongique très délicate.

Nous conseillons d'employer pour l'accommoder la méthode décrite par ROLLAND dans son Atlas des champignons de France, Suisse et Belgique, sous le titre **„Oronges à la Bordelaise".**

Conditions de développement et station de l'espèce citée:

C'est ici une espèce estivale que l'on rencontre les années humides dans des contrées bien définies.

Nous conseillons d'aller la chercher dans les bois de Bourg-de-Partie, à végétation mixte: chênes, ormes, hêtres, quelques sapins et châtaigniers, bouleaux, cornouillers, saules marsault.

On la trouve surtout dans les places claires, découvertes. Elle aime la lumière, le soleil, et l'on s'explique très bien qu'elle soit abondante dans le midi de la France.

On ne saurait confondre A. *muscaria* LINN., ou fausse oronge, avec **A.** *caesarea* SCOP.

Dans **A.** *cæsarea* SCOP.

La volve, ample, persiste en forme de bourse à la base du stipe.

Le pileus est presque toujours nu dans l'espèce adulte.

Les lames sont jaunes ou jaunâtres.

Le stipe est peu renflé dans sa volve.

L'anneau est bordé de jaune.

Dans **A.** *muscaria* LINN.

La volve n'est représentée que par une double rangée de verrues.

Le pileus est couvert de débris de voile général, rarement nu, et seulement après de grandes pluies.

Les lames sont blanches.

Le stipe est bulbeux à sa base.

L'anneau est très blanc.

A propos de la toxicité de **A.** *muscaria* LINN., toxicité discutée par GILLET, signalons le fait suivant:

M. R...., habitant Estissac, d'origine Suisse, ayant cru reconnaître dans la fausse oronge un champignon qu'il consommait dans son pays, en rapporta quelques spécimens en septembre 1895. Il les accommoda lui-même et „se régala" (sic). Mais il faillit en mourir et fut très malade pendant quatre jours. Il eut un délire gai et raconta dans la suite qu'il était allé au paradis (syndrôme muscarien).

M. R... n'avait traité **A.** *muscaria* LINN., avant de l'ingérer, par aucun des procédés empiriques courants: vinaigre, etc. —

Faut-il voir dans ce fait une confirmation de ce que dit GILLET au sujet de cette espèce fongique, c'est-à-dire que dans certains pays, à certaines expositions, elle serait comestible?

Il est bien certain que le goût, la saveur, le port, la taille, l'aspect changent suivant le sol et la température. Le froid diminue le degré de toxicité au point de permettre aux habitants des contrées septentrionales de consommer impunément des espèces qui passent pour très redoutables ailleurs, mais il reste un certain doute à cet égard.

— Amanita solitaria Bull. —

FR. H. E. p. 22. QUEL. F. M. p. 306.

Icones: ROLL. t 8.

Ses variétés *pellita* SEC, *strobiliformis* PAUL., *echinocephala* VITT.

A. ***solitaria*** BULL. est notre champignon régional par excellence. Ses deux variétés **A.** *pellita* SEC. et **A.** *strobili-*

formis PAUL., représentent de robustes amanites de teinte neigeuse et de goût exquis. Elles constitueraient des amanites théoriquement parfaites, surtout **A.** *strobiliformis* PAUL., si leurs volves n'étaient pas réduites à leur plus simple expression.

Nom vulgaires: **A.** *pellita* SEC., **A.** *strobiliformis* PAUL., **A.** *echinocephala* VITT. sont respectivement appelés dans notre pays mousseron à plaques, à damiers, à piquants. Ces dénominations sont assez imagées; cependant il y aurait intérêt à faire admettre la suppression du mot mousseron. Il faudrait que, au sujet de ces amanites locales, l'on sache que l'on n'a pas affaire à un champignon quelconque qui croît dans la mousse, (il se développe du reste ailleurs dans la plupart des cas) mais à un champignon appartenant à une tribu renfermant plusieurs espèces **mortelles,** et nous ne saurions trop insister à ce sujet sur l'utilité qu'il y aurait, dans une contrée comme la nôtre, à apprendre aux jeunes écoliers, par des caractères enfantins, mais précis, comment on peut facilement distinguer, des amanites toxiques, l'amanite ovoïde et les variétés locales de l'amanite solitaire.

Diagnose régionale de **A.** *solitaria* BULL.

Considérations générales.

Notre diagnose est la suivante:

Grosse forme blanche à plaques, ou troncs de pyramides, ou aiguillons, sur un pilens à bord frangé et floconneux; stipe trapu, peluché, blanc, à base napiforme, portant un anneau rabattu de même couleur que lui, épais, net, plus ou moins fragile.

On rencontre assez fréquemment les variétés paucières à troncs de pyramides dans les lieux que nous avons signalés antérieurement à propos d'**A.** *ovoïdea* BULL. C'est de beaucoup la var. *strobiliformis* PAUL. qui est la plus abondante et la plus trapue, bien que **A.** *pellita* SEC. puisse devenir aussi volumineux qu'elle. C'est alors un cas exceptionnel.

Au contraire, **A.** *echinocephala* VITT., relativement rare, ne semble pas avoir à Estissac un substratum aussi propice à son développement.

Son allure générale est moins engageante; c'est une variété plus frêle, à stipe beaucoup moins trapu que celui

des deux autres. L'épaisseur du pileus, toutes proportions gardées, est bien moins grande, les lames moins charnues.

Il n'y a qu'un caractère de l'espèce que cette amanite a conservé: l'anneau épais et bien constitué.

— A. Solitaria Bull., var. pellita Sec. —

Carpophore:

$\frac{D}{H} = 0,72$ $\frac{D}{E} = 4,33$ $\frac{L}{E} = 2,5$ $\frac{D}{d} = 6,5$

Ce qui reste de la volve: Cette volve, fugace, abandonne ses lambeaux au pileus à sa marge. Il ne reste comme vestiges sur la base napiforme du stipe que 5 ou 6 écailles.

Stipe et son anneau: Le stipe est ferme, compact, plus gros que celui de A. *ovoïdea* BULL., à base renflée en un bulbe ovoïde recouvert d'écailles membraneuses, atténué en dessous de manière à simuler un prolongement radiciforme.

L'anneau, large, lacéré, floccuLeux, est rabattu sur le stipe.

Pileus et débris de voile général: Le pileus, arrondi à l'état jeune, devient bientôt convexe, puis à convexité très atténuée à l'état adulte, rarement plan, jamais creusé comme disent certains auteurs (GILLET). La cuticule piléique est d'un beau blanc, brillante à la marge, recouverte sur toute sa surface de lambeaux d'un blanc-grisâtre, inégaux; ceux du bord, plus lâches, ont un aspect crémeux. Ces lambeaux sont fort irréguliers, mesurant 1 mm à 1 mm 5 d'épaisseur.

En parlant du pileus, disons de suite que, quelque soit la variété récoltée, A. *pellita* SEC. ou A. *strobiliformis* PAUL., ce pileus doit être consommé lorsqu'il est blanc (plaques non comprises).

On ne saurait trop insister sur cette blancheur neigeuse: il ne faut pas ingérer ces deux champignons dès que la cuticule piléique devient gris-perle ou gris-jaunâtre (plante trop âgée).

Absorbés dans cet état en plus ou moins grande quantité, ils peuvent causer des troubles, voire même occasionner de très fortes coliques, comme nous avons pu nous en assurer par nous-même.

Peut-être est-ce la raison pour laquelle certains auteurs l'ont, à tort, déclaré vénéneux?

Amanita solitaria BULL:
var. *strobiliformis* PAUL.

Spécimen moyen.

à l'état jeune.

à l'état adulte.

Lames et spores: Les lames sont blanches, fermes, cassantes, nombreuses, serrées, finement dentelées, un peu arrondies à la marge; les lamellules sont très brusquement coupées. Sur le tard, ces lames deviennent crème, puis jaune-brunâtre.

A. *pellita* SEC. doit alors être rejété, même si son odeur n'est pas désagréable; ceci est également vrai pour **A.** *strobiliformis* PAUL.

Les spores se rapprochent de celles données par BRESADOLA, 11—13 × 8—9 µ. Elles sont elliptiques, à 2—3 ponctuations jaunâtres.

Chair: odeur, saveur. Comestibilité. — La chair de **A.** *pellita* SEC. est blanche, épaisse, molle. Son odeur est insignifiante. Sa saveur, d'après GILLET, est à peu près nulle. Or elle est nettement aigrelette dans le champignon cru et ne disparaît entièrement qu'à la cuisson.

Selon BULLIARD et de CANDOLLE, **A.** *pellita* SEC. est délicieux, selon PAULET, vénéneux.

GILLET conclut „Il sera prudent de s'en abstenir".

Nous l'avons cependant abondamment consommé, et nous lui trouvons une saveur des plus délicates.

Conditions de développement et station de l'espèce citée: Les mêmes que pour **A.** *ovoïdea* BULL.

On ne saurait confondre A. *pellita* SEC. avec nos amanites mortelles ou dangereuses:

La volve oblitérée de la base napiforme de son stipe est tout à fait différente de celle, largement engaînante, de **A.** *verna* LAM. et **A.** *virosa* FR.

Quant à **A.** *citrina* SCHAEFF., var. *mappa* QUEL., elle possède une base de stipe arrondie et une volve circoncise formant un vaste rebord circulaire.

— A. solitaria Bull., var. strobiliformis Paul. —

C'est notre plus grosse variété du type **Solitaria** BULL. C'est aussi la plus délicate, et nous la plaçons personnellement, comme saveur, lorsqu'elle est bien accommodée, au même rang que **A.** *caesarea* SCOP.

Carpophore:

$$\frac{D}{H}=0{,}75 \qquad \frac{D}{E}=3{,}75 \qquad \frac{L}{E}=1{,}5 \qquad \frac{D}{d}=5$$

A. *strobiliformis* PAUL. de taille moyenne peut être représenté par une plante de 20 à 21 cm de hauteur totale,

Dans ces conditions, la hauteur du stipe jusqu'au niveau d'insertion des lames est de 15 cm environ.

Ce qui reste de la volve — stipe et son anneau. — Après avoir déterré le stipe de notre amanite, enlevons au couteau, avec le plus grand soin, les débris de terre rougeâtre qui cachent son extrémité.

On constate que la volve, dans la variété adulte, est réduite à quelques grosses écailles floconneuses, quelquefois des traces d'écailles très peu adhérentes. Si l'on pratique au contraire cette opération rapidement et brutalement, on n'observe jamais les restes de volve.

C'est au niveau de ces débris de voile général que le stipe présente son plus grand diamètre, de 5 à 6 cm environ.

Si l'on fait une coupe dans la partie radiciforme, on est étonné de la fermeté spéciale que la chair présente. La lame pénètre difficilement dans une masse dure, granuleuse, presque crayeuse par endroits. Aussi s'explique-t-on qu'en cueillant le champignon sans grandes précautions, l'on possédera dans la plupart des cas l'extrémité dure de la base de son stipe car la terre est assez meuble; mais, par suite de la spongiosité de la partie dans laquelle se trouvent les débris floconneux de volve, ces derniers restent toujours adhérents aux parois du trou.

Ce caractère de spongiosité nous a paru intéressant à constater: si, dans cette partie la plus large du stipe, l'on se contente de faire pression avec la lame d'un couteau sans imprimer à celle-ci un mouvement de va-et-vient, cette dernière s'enfonce sans couper, quelquefois jusqu'à 1 cm de profondeur.

Si l'on opère dans les mêmes conditions au milieu du stipe, la lame tranche presque immédiatement la masse.

Le stipe est plus trapu que celui de **A.** *ovoïdea* BULL. et de **A.** *pellita* SEC. Son diamètre moyen est de 30 à 35 mm. Il est blanc, couvert de peluches neigeuses. Nous n'avons jamais observé extérieurement sur lui les flocons "grisâtres" dont parle GILBERT (Thèse Doctorat Phcie, Paris 1918).

Lorsque ce champignon se développe dans de très bonnes conditions, rapidement, après une pluie abondante, le stipe présente de place en place de petites fissures longues de 4 à 5 mm, larges de 0 mm 5, mais jamais profondes.

Les squamules blanches qui recouvrent le stipe sont très différentes les unes des autres, très inégales, de con-

sistance très variable vers la base. Mais au fur et à mesure que l'on s'approche de l'anneau, elles deviennent plus petites, plus serrées, plus ténues, moins nettes, laissant plus facilement aux doigts une empreinte blanche. On voit qu'il y a passage du stipe à l'anneau.

Dans nos régions, l'anneau de **A.** *strobiliformis* PAUL. est net, bien que fragile: il suffit de souffler en un point pour en voir aussitôt s'échapper une poussière blanche très adhérente, et ce phénomène est dû à la chute des spores sur la partie antérieure à l'anneau.

Malgré tout, même dans l'espèce adulte, nous n'avons jamais observé des restes d'anneau seulement, mais un anneau véritable, floconneux, plus ou moins rabattu, strié, à bords plus ou moins déchirés et irréguliers.

Grâce à son épaisseur, il se maintient assez longtemps et ne retombe pas le long du stipe; ce n'est qu'au déclin de l'espèce qu'il s'affaisse.

Cet anneau se compose de cellules lâches, globuleuses; celles qui sont à la périphérie sont en partie dichiquetées; d'autres s'aplatissent et se groupent, affectant une forme qui rappelle celle des fleurs de chèvrefeuille.

Pileus et débris de voile général:

Ici encore les descriptions des auteurs sont loin d'être concordantes. GILLET décrit un pileus couvert d'écailles, GILBERT de "verrues floconneuses"?

Quoiqu'il en soit, voici comment nous l'avons rencontré:

Le pileus moyen de notre **A.** *strobiliformis* PAUL. de 14 à 15 cm de diamètre, possède une cuticule blanche, jamais visqueuse. E = 3 cm 5 à 4 cm.

Le pileus est donc très charnu, plein. Il est couvert de débris très adhérents de voile général; si l'on enlève la cuticule, ce qui est très facile, ces gros débris la suivent.

Ils affectent la forme de troncs de pyramides plus ou moins réguliers, de 4 à 5 mm de hauteur, dont les côtés sont parfois coupés presque géométriquement.

C'est une variété bien curieuse que **A.** *strobiliformis* PAUL. si l'on étudie de plus près ces troncs de pyramides.

En effet, à l'état jeune, au moment où la grosse membrane générale se scinde, les plaques sont nettement blanches; puis, dans des conditions encore mal établies, elles grossissent et leur teinte change brusquement, passant du blanc

au gris quelquefois assez foncé, alors que le reste du pileus garde sa couleur blanche. C'est dans cet état un superbe champignon: les plaques pyramidales se détachent d'assez loin avec une netteté surprenante.

Nous ne donnerons pas pour ces plaques de dimensions moyennes: certaines en effet sont très grosses, de forme géométrique; d'autres, sur le même chapeau, ne le sont pas.

Si l'on veut observer ce caractère plus nettement, il faut s'adresser à l'espèce relativement jeune.

Ceci montre bien qu'au fur et à mesure du développement du champignon, il y a dans le pileus différentes zônes d'accroissement.

D'autre part. on est presque conduit à considérer les débris de volve de cette variété comme de petits êtres indépendants, quoique de même origine embryonnaire que le reste du carpophore. Ne recevant plus, après la rupture de la membrane générale, la nourriture qu'ils recevaient auparavant du sein de la masse embryonnaire, ils ne se résignent pas pour cela à mourir et à sécher, mais ils continuent à se développer avec peu de réserves. Serait-ce pour permettre avec le pileus certains échanges osmotiques dont ils ont tant besoin, qu'ils adhéreraient fortement à la cuticule? Ces échanges se feraient dans de plus ou moins bonnes conditions. Selon leur exposition, ces troncs de pyramides se trouveraient plus ou moins favorisés ou gênés par les influences extérieures de température, le soleil, l'ombre, le froid, l'état hygrométrique.

Dans de très gros spécimens, si l'on fait dans ces troncs de pyramides une coupe transversale, on observe quelques cellules ellipsoïdes curieuses. Certaines présentent trois loges, c'est-à-dire deux cloisons. C'est la loge centrale qui est de beaucoup la plus vaste.

Lames et spores: Les lames sont blanches, fermes, cassantes, inégales, arrondies à la base, mesurant de 5 cm 5 à 6 cm de longueur et de 1 cm à 1 cm 5 de largeur.

Les spores se rapprochent de celles que donne SACCARDO, mais un peu plus grandes, de **14—15 × 9—10 μ** de mesure. Elles sont subphériques ou ellipsoïdes, 2—3 guttulées. 2 guttules sont observées dans le plus grand nombre des lots récoltés. Le contenu de la spore est jaune-clair ou jaune-brunâtre.

Nous avons, le 2 août 1920, observé au croc d'Airvaux un spécimen (H = 22 cm Ø = 19 cm) dont les spores mesuraient 15—18 × 10—12 µ.

Chair: odeur, saveur. Comestibilité. —

La chair a une odeur difficile à définir, et comparable, à notre avis, à celle excessivement atténuée de **Psalliota** *campestris* FR.

Légèrement aigrelette, cette saveur disparaît à la cuisson.

C'est un comestible des plus délicats; il est très recherché dans le pays.

Lorsque **A.** *strobiliformis* PAUL. est trop âgé, il exhale d'abord une odeur rappelant un peu celle de gibier faisandé, puis celle de chair en décomposition. Très rapidement dans cette plante à vie si courte il se produit des ptomaïnes analogues à celles des viandes gâtées.

Conditions de développement et station de l'espèce citée.

Notre champignon croît à la même époque et dans les mêmes places que **A.** *ovoïdea* BULL. et **A.** *pellita* SEC. Signalons toutefois deux lieux de prédilection:

1 — le croc d'Airvaux

2 — toutes les „boulinières" situées sur la droite de la route d'Estissac aux Dierreys.

Quand **A.** *strobiliformis* PAUL. a atteint l'âge adulte, ses dimensions sont telles qu'on le voit de fort loin, et très souvent, bien qu'il appartienne au type *solitaria* BULL., on en trouve de 2 à 6 accolés l'un à l'autre, ce qui forme une masse blanche relativement facile à voir à plus d'un kilomètre.

Malheureusement, il est tellement connu et apprécié qu'on ne le rencontre pas toujours ainsi.

On ne saurait confondre A. *strobiliformis* PAUL. avec d'autres espèces fongiques, grâce à sa volve oblitérée et aux énormes plaques pyramidales de sa cuticule piléique.

—

— A. solitaria Bull., var. echinocephala Vitt. —

Comme le dit GILLET, „ce champignon a un facies assez caractéristique pour retenir l'attention du collecteur".

Carpophore:

$\frac{D}{H}$=0,77 $\frac{D}{E}$=6,66 $\frac{L}{E}$=2,66 $\frac{D}{d}$=6,66

Ce qui reste de la volve: La base du stipe a la même apparence que dans **A.** *pellita* SEC. et **A.** *strobiliformis* PAUL., mais comme **A.** *echinocephala* VITT. est une plus petite variété, les débris de volve sont représentés par des écailles plus petites.

Stipe et son anneau: Comme les deux variétés que nous venons d'étudier, **A.** *echinocephala* VITT. a le bulbe napiforme, mais le stipe est plus grêle, la couleur moins blanche, tournant au jaunâtre.

Le diamètre à son milieu = 2 cm 5, au niveau des débris de volve, 3 cm.

Les squamules de ce stipe, toutes proportions gardées, sont analogues à celles des deux autres variétés.

Quant à l'anneau, il est moins épais, plus nettement rabattu, même lorsque le champignon est relativement jeune, mais jamais fugace.

Pileus et débris de membrane générale: Le pileus moyen a un diamètre qui ne dépasse pas 10 cm. C'est la cuticule piléique qui caractérise **A.** *echinocephala* VITT. Cette dernière, au lieu d'être d'un beau blanc, est gris-jaunâtre, couverte sur toute son étendue par une multitude de petits aiguillons gris-brun, effilés, représentant les débris de volve.

Lames et spores: Les lames mesurent en moyenne 4 cm de long; elles ont une teinte gris-verdâtre, un aspect peu engageant.

Les spores, ellipsoïdes, guttulées, mesurent 10×6 µ.

Chair: odeur, saveur: La chair est molle, d'odeur désagréable, quelquefois vireuse, de saveur aigre.

Conditions de développement et station de l'espèce citée.

A. *echinocephala* VITT. croît à la même époque et dans les mêmes places que les deux autres variétés.

Nous l'avons trouvé abondamment, en automne 1911 et 1912, au croc d'Airvaux.

Cette variété doit être considérée comme vénéneuse dans notre pays.

GILLET nous dit à son sujet: „Certains auteurs déclarent que ce champignon est vénéneux.

Nous pensons qu'il est comestible, mais comme il est assez peu commun, nous n'avons pu nous en assurer".

Nous ne partageons pas cet avis.

D'après nous, **A.** *echinocephala* VITT. doit être regardé non seulement comme suspect, mais comme une variété vénéneuse de **A.** *solitaria* BULL., du moins dans notre contrée.

On lui attribue dans les cinquante dernières années une dizaine d'empoisonnements, tous relativement graves; mais aucun d'eux, il est vrai, ne fut suivi de mort.

Signalons le plus récent:

En septembre 1907, M. B....., d'Estissac, sa femme et sa fille furent gravement malades pendant plusieurs jours pour avoir consommé un plat d'amanites comestibles (**A.** *ovoïdea* BULL., **A.** *pellita* SEC.) qui contenait, d'après les renseignements que nous avons pu recueillir, un seul spécimen de **A.** *echinocephala* VITT.

Mme B.... avait remarqué en épluchant ces champignons, que l'un d'entre eux ne ressemblait pas à ses congénères: „il était plus petit, plus jaunâtre, et avait sur le chapeau de petits aiguillons". (Sic.). Elle fit part de ses observations à son mari qui lui répondit de les accommoder tous. Et les champignons furent ingérés.

Immédiatement après, les trois personnes n'éprouvèrent aucun symptôme inquiétant.

Mais, dans la nuit, elles furent prises de violentes coliques et de vomissements qui ne cessèrent qu'à la fin du troisième jour.

— Amanita rubescens Pers. —

FR. H. E. p. 23. QUEL. F. M.
Icones: ROLL. t 9.

C'est sous le nom de „pied rouge" que ce champignon est connu et consommé dans la région. Nous ne nous élèverons pas contre cette appellation, car ce caractère permet de distinguer d'une façon certaine cette amanite comestible de quelques formes de **A.** *pantherina* D. C., plante abondante ici:

Carpophore:

$$\frac{D}{H} = 0{,}64 \qquad \frac{D}{E} = 5{,}29 \qquad \frac{L}{E} = 2{,}06 \qquad \frac{D}{d} = 4{,}73$$

Ces chiffres représentent l'espèce moyenne, ayant encore un pileus convexe.

Ce qui reste de la volve: Nous avouerons qu'il faut un œil bien exercé pour retrouver, dans l'espèce adulte, des vestiges de ce qui fut la volve.

Stipe et son anneau: le stipe est légèrement tomenteux, d'abord plein, puis fistuleux, à base irrégulière, bulbeuse, rarement napiforme, de teinte lie-de-vin.

Plus on se rapproche de l'anneau, plus la coloration s'atténue, mais elle reste très sensible jusqu'à cet organe.

De ce dernier au point d'insertion des lames, la teinte peut être rosée ou complètement blanche.

L'anneau est membraneux, strié, persistant, blanc-rosé.

Si l'on fait un coupe longitudinale dans le stipe pour examiner la chair, on constate que cette dernière est tendre, molle, aqueuse, fragile, blanche, devenant par oxydation rosée ou rose-vineux à l'air.

Les limaces et les larves sont très friandes de **A.** *rubescens* PERS. Il est rare de le trouver entier, sauf lorsqu'il se développe par temps relativement froid pour la saison.

Au contraire s'il croît après une pluie d'orage en pleine chaleur, la base du stipe est entamée par les larves, l'intérieur rongé par les vers, et l'extérieur devient la proie des limaces.

Pileus et débris de voile général: Le pileus, charnu, est d'abord arrondi dans l'espèce jeune, puis il devient convexe et se maintient ainsi à l'état adulte.. Exceptionnellement, il s'étale et se creuse dans de mauvaises conditions de développement: trop forte chaleur, terre aride.

La cuticule piléique, facilement séparable, est rouge-cendré ou carné-grisâtre, ou lie-de-vin, couverte de verrues farineuses grises, inégales, que la pluie fait quelquefois disparaître, et qui par temps sec, durcissent, et adhèrent assez fortement.

Lames et spores: Les lames sont nombreuses, molles, inégales, légèrement décurrentes en filet, plus larges au sommet, blanches, puis se tachant de rose-rougeâtre et plus tard de petits points de couleur rouille. Même lorsque ces lames sont complètement blanches, il suffit du plus léger contact pour les voir prendre à cet endroit la teinte vineuse.

Chair: odeur, saveur. Comestibilité. — L'odeur de la chair est presque nulle. Sa saveur, d'abord douce, devient âcre après un instant de mastication; cette âcreté disparaît à la cuisson. Il ne faut jamais consommer cette espèce fongique à l'état cru: d'après les recherches récentes de FORD. elle contient une hémolysine identique à celle de **A.** *phalloïdes* VAILL.

Comme elle, elle dissout les globules sanguins.

Cette hémolysine est détruite à 70 dégrés.

Il est donc important de n'ingérer l'**Amanita** *rubescens* PERS. qu'après lui avoir fait subir une cuisson convenable, afin d'en détruire le principe toxique.

Les exériences de SARTORY concordent avec l'assertion de FORD. Ces expériences ont démontré l'activité de cette hémolysine de la façon la plus nette chez les lapins.

C'est un excellent comestible, délicat.

Il est abondamment récolté dans la contrée.

Cette espèce estivale et automnale est disséminée un peu partout dans nos forêts.

Signalons à son sujet une particularité intéressante: lorsque la saison qui suit une coupe de bois est pluvieuse, **A** *rubescens* PERS. abonde dans les taillis de l'année; mais, l'année suivante, on ne le rencontre plus. Ses deux lieux de prédilection sont donc les grands bois et les taillis de l'année.

On peut facilement confondre **A.** *rubescens* PERS. avec **A.** *pantherina* D. C.

Le tableau suivant permettra d'éviter cette méprise:

Dans **A.** *rubescens* PERS.	Dans **A.** *pantherina* D. C.
La chair rougit, prend une teinte vineuse.	La chair est blanche.
Le bulbe est ovoïde ou napiforme.	Le bulbe est globuleux.
La volve est oblitérée et il n'y a jamais qu'un anneau.	Il y a une volve circoncise coudée net et souvent 2 anneaux.
La marge du pileus est lisse.	La marge du pileus est cannelée.

5° Tribu des Pholiotés.

C'est une tribu de transition qui ne comprend que des genres ochrosporés: certaines espèces ont leurs spores munies d'un pore germinatif; d'autres, très voisines, n'en possèdent pas.

Dans notre contrée, il n'y a qu'un seul pholiote comestible digne d'intérêt, **Pholiota** *praecox* PERS.

— Pholiota præcox Pers. —

FR. H. E. p. 217. QUEL. F. M. p. 97.
Icones: ROLL. t 60. BERN. t 15 f 3.

C'est surtout, comme son nom l'indique, une espèce vernale, mais elle peut être estivale.

Elle possède une cuticule piléique blanc-jaunâtre, à centre ocracé.

Le pileus convexe à l'état adulte. Son diamètre, dans notre pays, ne dépasse guère 3 cm 5 (exceptionnellement 6 cm, 10 juin 1911).

Les lames sont nombreuses, d'abord jaune-pâle, puis brunâtres, adhérentes au stipe.

Ce dernier est frêle, cylindrique, allongé, blanchâtre, à base très peu renflée, farci de moëlle, puis creux, d'une longueur moyenne de 5 cm.

Il est lisse, portant un anneau supère persistant et ferme.

La chair est blanche, à odeur de farine, à saveur douce.

La spore est subpruniforme, mesurant 5—6 × 3—9 μ.

Cette espèce fongique se rencontre assez fréquemment dans nos prés, à Estissac, Villemaur.

C'est un comestible de qualité médiocre.

6° Tribu des Coprinés.

Dans cette tribu, dont nous donnons plus loin la clef analytique, nous n'examinerons que deux genres, le g. **Coprinus** PERS. et le g. **Psalliota** FR.

Ce groupe comprend des types mélanosporés pour la plupart, dont la spore présente, constamment cette fois, un pore germinatif très grand. Ce sont des formes très différenciées dont le péridium est presque toujours distinct du stipe; elles évoluent vers les types à développement très rapide comme les Coprins:

Comme la croissance de ces derniers est très rapide, leurs tissus sont délicats; l'eau monte en grande abondance dans l'hyménium et le pileus, et ne tarde pas à y acquérir

une pression telle que les cellules se rompent, laissant écouler le liquide qui entraîne les débris cellulaires et les spores. La liquéfaction du pileus des Coprins n'est donc pas due à une gélification de cet organe. Et le microscope en donne la preuve: lorsqu'on examine en effet le liquide noir provenant de cette liquéfaction, il n'est pas rare de voir nager des calottes incolores à 4 pointes qui représentent la partie supérieure des basides détachée de la partie inférieure.

Lorsque le réceptacle est détruit, le stipe persiste. Ce dernier est du reste nettement distinct de l'hyménophore; il en est séparé par un tissu à éléments grêles, courts, serrés, à parois minces.

Si l'on examine le voile général des Coprins, on remarque qu'il est le plus souvent formé de cellules globuleuses ou très peu allongées constituant une couche floconneuse très fugace entourant la jeune plante, couche qui ne laisse presque rien au stipe, mais qui produit à la surface du pileus soit de petites squames, soit des plaques, ou une pulvérulence d'un aspect plus ou moins micacé.

On observe encore la présence des gaz dans les grosses cellules blanches qui sont à la surface du pileus de quelques Coprins, auxquels elle donne la propriété de scintiller à la lumière.

L'hyménium est curieux: les cystides, de grandes dimensions, en forme de doigt de gant, croissent bien avant les basides, qui commencent à peine à montrer leurs stérigmates alors que les cystides sont complètement développées.

On peut voir également, dans les cellules végétatives des Coprins, des cristaux réguliers d'oxalate de chaux très voisins de l'octaèdre; l'hyménium fertile n'en renferme jamais.

Enfin le mycelium est des plus intéressants:

PATOUILLARD signale dans **Coprinus** *sociatus* un mycelium sclérotoïde. Or, nous avons trouvé pendant la guerre, au camp de l'ambulance de gauche, près du camp Berthelot (camp de Châlons), un **Ozonium** de **Coprinus** comatus FR. dont la couche externe semblait blanchâtre; mais, examinée au microscope on y voyait des cellules très allongées et brunâtres comme dans la partie corticale des sclérotes-types.

— Clef analytique des Coprinés —

1° Pileus strié cannelé; lames d'abord pâles, puis brunes, enfin fondant en un deliquium noir comme l'encre 3

2° Espèces plus trapues, ne présentant pas ces caractères . 5

3° Stipe long de 10—20 cm, muni d'un anneau mobile. Pileus adulte campanulé.
Coprinus *comatus* FR. (C jeune)

Stipe sans anneau, ayant tout au plus un renflement annulaire à la base du stipe 4

4° Stipe long de 6—8 cm. Pileus adulte oblong
Coprinus *atramentarius* FR. (C jeune)

5° Pileus 5—15 cm de diamètre 6

6° Chair blanche ou jaunissante ou un peu rosée
Psalliota *campestris* FR. (C)

Chair rougissant fortement. Pileus gris rouillé et squameux . Psalliota *haemorrhoïdaria* FR. (C)

— Coprinus comatus Fr. —

FR. H. E. p. 320. QUEL. F. M. p. 53.
Icones: BERN. t 29 f 1 et t 28 f 3. DUFOUR t 46.

Ce champignon est excellent dans la jeunesse, mais il ne faut pas utiliser les spécimens dont les lames ont pris la couleur noire qui caractérise le genre.

Le pileus de C. *comatus* FR. est cylindrique, puis conique, enfin campanulé, de 4—6 cm de diamètre, couvert de squames blanches devenant roses, puis noires.

Les lames sont successivement blanches-rosées, purpurescentes, noires.

Le stipe est long, blanc, à base renflée, orné d'un collier mince de même couleur, mobile, situé vers le milieu: l'intérieur est creux et cotonneux.

Les spores, d'un noir violeté, sont ellipsoïdes, subpruniformes, de 12—15 μ.

On trouve cette espèce estivale et automnale dans les endroits riches en matière organique, prés et champs d'Estissac, de Neuville-sur-Vanne, de Dierrey-Saint-Julien.

Elle est abondante au camp de Châlons, en particulier au camp Berthelot.

Nous l'avons consommé journellement pendant la campagne.

Certains spécimens atteignaient des proportions énormes. Nous avons trouvé C. *comatus* FR. dont H = 23 cm D = 4 cm 7.

Hauteur du pileus non étalé ayant encore la forme ovale: 9 cm 7.

—

— Coprinus atramentarius Fr. —

FR. H. E. p. 322. QUEL. F. M. p. 52. sub. *fuscescens* SCH.
Icones: CORDIER t 24. DUFOUR t 47. ROLL. t 77.

Le pileus est oblong, mamelonné, côtelé jaune-grisâtre, couvert au sommet de squames filamenteuses, lisse dans le bas, plus ou moins fendillé, de 3—8 cm de haut, 2—4 cm de diamètre.

Les lames, d'abord blanches, deviennent violacées, puis noires, se liquéfient et forment une encre qui a jadis été utilisée.

Le stipe est blanc, creux, long de 6—8 cm.

L'anneau situé à sa base dans l'espèce jeune, est très fugace.

Les spores sont pruniformes, de 10 µ.

Il croît en touffes serrées dans les jardins, les prés, les décombres.

Il est assez rare dans la région (Vauchassis — automne 1910 — Mesnil-Saint-Loup — été 1920).

Nous l'avons abondamment rencontré pendant la guerre en août 1918, à Dontrien, Saint-Martin l'Heureux, Bétheniville.

C'est un comestible bien moins délicat que C. *comatus* FR. Sa saveur aigrelette rappelle celle de la plante connue et consommée dans la Meuse, à Thillombois et ses environs, sous le nom „d'asperge des bois".

—

— Psalliota campestria Fr. —

FR. H. E. p. 279. QUEL. F. M. p. 72.
Icones: DUFOUR t 43 et 44. CORDIER t 20 f 1. ROLL. t 70.

Cette espèce, connue sous le nom de champignon de couche, a un pileus globuleux, puis convexe-plan, de 5—15 cm

de diamètre, de teinte très variable, blanc, gris, et même parfois un peu jaunâtre.

Dans ce cas, **Psalliota** *campestris* FR. pourrait être pris pour **Psalliota** *arvensis* FR., mais il en diffère par son anneau simple et caduc, tandis que chez **Psalliota** *arvensis* FR., il est dédoublé.

La cuticule piléique est le plus souvent lisse, rarement squameuse.

Les lames sont successivement roses, pourpre-foncé et noires.

Le stipe, plein, blanc, long de 4—6 cm, se creuse de bonne heure.

L'anneau est membraneux.

La chair est blanche, jaunissante ou un peu rosée, parfumée.

Les spores, subpruniformes, mesurent 10 µ.

On trouve **Ps.** *campestris* FR. dans les prés ou les bois d'Estissac de Neuville-sur-Vanne, d'Aix-en-Othe.

Il pourrait être confondu:

1) Avec les amanites blanches vénéneuses, mais celles-ci ont une volve et les lames toujours blanches ainsi que les spores.

2) Avec **Lepiota** *pudica* BULL., dont les lames rosées ne passent jamais au brun et qui a les spores blanches.

—

— Psalliota hæmorrhoïdaria Fr. —

FR. H. E. p. 280. QUEL. F. M. p. 74.
Icones: ROLL. t 72. DUFOUR t 43.

Ce champignon a un pileus blanc-jaunâtre ± étalé couvert, au centre, d'écailles rougeâtres.

Il mesure 5--15 cm de diamètre.

Les lames, d'abord carnées, se teintent de gris-rosé, puis de brun.

Le stipe est fibrilleux, long, creux.

L'anneau est blanc, souvent fugace.

Les spores sont ellipsoïdes, de 9 µ de mesure.

On reconnaît facilement **Ps.** *haemorrhoidaria* FR. à la couleur rouge-sang puis brune, que prend sa chair lorsqu'on coupe le champignon.

On ne pourrait guère le confondre qu'avec **Lepiota** rhacodes VITT., mais il est plus gros, moins élancé; en outre, ses spores et ses lames sont brunes vers la fin.

Il croît isolé ou en cercles sous les arbres à feuilles et les résineux.

Il est relativement peu fréquent. (Fontvannes, Dierrey Saint-Pierre.

Il abonde dans les environs de Fère-en-Tardenois.

---

5. Paxillacés.

Cette petite famille est intermédiaire entre les **Agaricacés** et les **Bolets**: elle est affine aux premiers par ses lames et son port général, aux deuxièmes par ses caractères histologiques.

Elle se rapproche aussi des **Hygrophoracés** du g. **Gomphidius** FR. par ses cystides et ses spores.

Elle comprend un petit nombre de types: nous ne nous occuperons que d'une seule espèce du genre **Paxillus** FR. intéressante au point de vue de la comestibilité, **P.** *involutus* BATSCH.

— Paxillus involutus Batsch —

C'est un champignon trapu, à pileus régional de 7 cm de diamètre environ. d'abord convexe, puis nettement en entonnoir, à bords enroullés (d'où son nom), striés, tomenteux, à cuticule jaune brunâtre, visqueuse par temps humide.

Ses lames sont fortement décurrentes, larges, rameuses, réunies ensemble à la base, d'abord jaune-pâle, puis jaune-ocracé, se tachant de brun au froissement.

Le stipe, de même coloration que le pileus, est plein, ferme, lisse. nu, épaissi vers le haut, long de 3 à 4 cm, large de 1 cm à 1 cm 5.

La chair est jaune-pâle, plutôt molle, de saveur douce.

Les spores sont fauves, ellipsoïdes, de 7—8 µ.

On trouve fréquemment cette espèce comestible durant les années pluvieuses (été — automne) entre la Vanne et la ligne de chemins de fer, sur les bords du sentier allant du pont de la charité à Neuville-sur-Vanne.

---

6. Les Bolets.

Nous terminons l'étude des hyménomycètes par cette famille, caractérisée par un hyménium placé à l'intérieur de tubes soudés par leurs faces externes et séparables du peridium. Ces tubes ont un diamètre variable suivant l'approche du stipe: ils sont constitués par des replis anastomosés qui descendent sur ce dernier à une distance plus ou moins considérable.

Pour la diagnose, les éléments ne manquent pas: la cuticule piléique est visqueuse ou non, et, dans ce dernier cas, villeuse ou pruineuse.

Le stipe peut être pourvu d'un anneau.

Les spores présentent des colorations diverses: ocracées, brunes, roses, blanches.

Enfin un caractère important est le changement de teinte que prennent certains bolets quand on les casse. La chair, d'abord blanche, peut devenir rose, rouge, grise, bleue, noire.

Cette coloration, instantanée ou relativement longue, est la résultante d'une réaction due à une oxydase intracellulaire qui agit sur une substance phénolique, le Bolétol, contenue dans une autre cellule, ainsi que l'ont démontré, dans les récents travaux, MM. BOURQUELOT et BERTRAND.

Contrairement à ce que l'on croyait autrefois, M. SARTORY constate qu'il n'y a pas de bolets véritablement dangereux: tous ceux que l'on supposait vénéneux, tels que **Boletus** *satanas* LENZ. et **B.** *luridus* SCHAEFF. sont considérés à l'heure actuelle comme parfaitement inoffensifs.

Au pis aller, en ceuillant pêle-mêle tous les bolets, on ne risquerait que d'obtenir un plat très désagréable ou une forte indigestion.

Nous n'étudierons dans la famille des Bolets, qui comprend un certain nombre de genres, que le genre **Boletus** DILL., représenté dans la contrée par huit espèces comestibles.

Clef analytique du genre Boletus Dill.

1° Stipe munie d'un anneau 2
Non 4
2° Pores jaunes. 3
3° Pileus ordinairement de couleur acajou
B. *luteus* LINN . (C)
4° Chair à peine changeante. Pileus velouté, tomenteux 5
5° Stipe pointillé de rose, pileus chamois, brun-pâle, briqueté. . . . . **B.** *chrysenteron* BULL. (C)
6° Stipe non ponctué couvert d'une pruine brune, Pores se tachant de bleu ou verdâtre
B. *badius* FR. (C)
7° Tubes décurrents, olivâtres, puis bistrés
B. *bovinus* LINN. (C)
8° Pileus visqueux; stipe citrin, sans réseau, garni surtout vers le haut de petites granulations devenant brunes . . **B.** *granulatus* LINN. (C)
9° Pores blanc-jaunissant ou gris cendré 10
10° Stipe reticulé; pores jaunissant de bonne heure . . 11
Stipe ponctué de flocons bruns. Chair blanche puis roussâtre, bistre, violacée et brune
B. *scaber* BULL. (C)
11° Pileus fauve-roux . . **B.** *edulis* BULL. (C)
Pileus brun-olivacé ou noir. Espèce plus trapue
B. *aereus* BULL. (C)

— Boletus aereus Bull. —

FR. H. E. p. 508. QUEL. F. M. p. 421.
Icones: ROLL. t 82. DUFOUR t 56.

Il est communément appelé noirot, gros pied, tête de nègre, cêpe noir.

Relativement peu fréquent en forêt d'Othe; il est néanmoins très recherché à cause de la délicatesse de son parfum.

Le pileus, d'abord hémisphérique, devient bientôt convexe; il est charnu, épais, mesurant 6—9 cm de diamètre environ, à cuticule pubescente de couleur brun-noir, très foncée.

Les tubes hyménifères sont facilement séparables de la trame, fins, serrés, blancs dans l'espèce, devenant jaunes dans l'espèce adulte.

Le stipe est glabre, ferme, robuste, très renflé, de teinte générale gris-jaunâtre, atténué à la base et au sommet, orné sur toute sa longueur d'un beau réseau veineux brunâtre.

Il mesure en moyenne 10 cm de haut, 5 à 6 cm de largeur maxima.

La chair est ferme, blanche, de teinte différente sous la cuticule; dans certains spécimens, cette coloration rose-foncé peut atteindre 1 cm de profondeur (Estissac — 19 juin 1919).

Les spores sont guttulées, de 14—20 μ.

C'est notre meilleure espèce du genre.

On trouve presque toujours **B.** *aereus* BULL., les années pluvieuses et chaudes, sous des chênes, dans les bois d'Estissac, Thuisy, Bourg-de-Partie, Aix-en-Othe.

Ne se développant qu'au commencement de l'été et à la fin de l'automne, il précède **B.** *edulis* BULL. et lui succède ensuite.

On peut dire que lorsque **B.** *aereus* BULL. fait son apparition, celle de **B.** *edulis* BULL. est consécutive. Et lorsque **B.** *edulis* BULL. disparaît définitivement pour l'année, on peut avec fruit récolter environ encore un mois **B.** *aereus* BULL.

— Boletus edulis Bull. —

FR. H. E. p. 508. QUEL. F. M. p. 420.
Icones: CORDIER t 34. DUFOUR t 55. ROLL. t 81.

On l'appelle vulgairement „gros pied", comme le précédent, auquel il est très affine.

On pourrait le définir ainsi: champignon moins trapu, à pileus plus étalé, cuticule fauve-roux, stipe un peu plus élancé quelquefois excentrique.

Vues au microscope, les spores sont triocellées, de 15—17 μ.

B. *edulis* BULL. n'est pas rare. On le trouve dans tous nos bois mêlés (Estissac, Vauchassis, Aix-en-Othe, Bœurs-en-Othe, etc...). En mai-juin 1919, nous l'avons récolté abondamment.

B. *edulis* BULL., comme tous les bolets en général, possède une chair, d'abord relativement ferme, puis rapide-

ment molle. Aussi doit on le consommer fort jeune; en été, l'espèce adulte est toujours attaquée par les vers.

C'est un excellent champignon. Sa chair blanche, fixe, fournit un mets délicat.

Aussi est-il récolté et vendu sur tous les marchés. On en fait des conserves dont la valeur est supérieure à celle de **Psalliota** *campestris* FR.

—

— Boletus granulatus Linn. —

FR. H. E. p. 498. QUEL. F. M. p. 412.
Icones: BERN. t 44 f 2 et t 45 f 1. CORDIER t 35 f 1. ROLL t 78.

Cette belle espèce estivale et automnale croît communément en cercles dans tous nos bois aiguillés.

Le pileus, convexe, mesurant en moyenne 3—7 cm de diamètre, possède une cuticule visqueuse, de couleur brun-marron ou brun-roussâtre.

Les tubes sont blancs, puis jaune-soufre, adhérents, à orifice ponctué, ce qui fait qu'ils apparaissent comme mouchetés de brun. Ils sont souvent couverts de gouttelettes d'eau laiteuse.

Le stipe, de même coloration que les tubes, est frêle, long de 6—7 cm, de 10—12 mm de diamètre. Il est marqué à son sommet de fines granulations crème, puis brunâtres, qui laissent exsuder des gouttelettes de même apparence que celle des tubes.

La chair est jaune-pâle, douce, sapide.

Les spores, subsphériques, mesurent 7 μ.

Ce champignon prend une teinte particulière au contact de l'ammoniaque: la chair et les tubes deviennent instantanément roses, puis verts au bout d'un instant. Les vapeurs seules font virer au rose la couleur des spores (SARTORY).

C'est à tort que **B.** *granulatus* LINN. n'est pas récolté dans notre pays. Bien qu'un peu mou, c'est un bon comestible.

—

— Boletus luteus Linn. —

FR. H. E. p. 497. QUEL. F. M. p. 414.
Icones: ROLL. t 78. DUFOUR t 54. CORDIER t 35 f 2.

Ce bolet se rapproche un peu du précédent par ses granulations et sa cuticule visqueuse, mais s'en éloigne par

son anneau, son allure générale plus massive et son pileus brun-foncé.

D = 8 cm (H-E) = 8 cm d = 1 cm 8.

Les tubes hyménifères présentent de tous petits pores ronds, jaunes.

L'anneau, situé vers le haut du stipe, est brisé, irrégulier, retombant, de couleur d'abord crème-grisâtre, puis violacée, à la fin brunâtre.

Il laisse toujours, même sur les individus trop âgés, une trace noirâtre.

La chair, d'abord blanche, devient jaunâtre. Elle est molle, de saveur très légèrement aigrelette.

Les spores, guttulées, mesurent 10 µ.

Dans un travail récent, BATAILLE a signalé l'action colorante de l'ammoniaque et de sa vapeur sur ce champignon: les pores et la chair, en présence de ce réactif, deviennent instantanément plus ou moins rouges.

On rencontre assez fréquemment cette espèce en été-automne dans les sapinières d'Estissac et de Fontvannes.

D'après ROLLAND, BARBIER, l'espèce constitue un excellent comestible, que nous avons maintes fois consommé, et dont nous avons pu apprécier la valeur.

— Boletus bovinus Linn. —

FR. H. E. p. 499. QUEL. F. M. p. 413.
Icones: ROLL. t 79. DUFOUR t 63.

C'est également une assez bonne espèce, commune dans nos bois aiguillés.

Le pileus hémisphérique, puis convexe, de dimensions très inégales selon l'âge de l'espèce et son habitat, mesure de 2 à 10 cm de diamètre.

La cuticule est fauve ou roux-ferrugineux, visqueuse par temps humide.

Les spores sont composés, courts, larges, dentelés, de couleur olivâtre-brun, décurrents, formant au niveau d'insertion sur le stipe un reticulum très net. A cette partie de l'hyméniophore non protégée correspondra un hyménium stérile.

Le stipe, de même teinte que le pileus, glabre, cylindrique, de dimensions et de forme très variables, mesure de

3 à 7 cm de longueur totale, de 6 à 10 mm de diamètre. Il est droit, ou courbe, ou tourmenté.

La chair est tendre, crème incarnat, verdissant quelquefois très légèrement à l'air, de saveur douce.

Les spores, crème-olivâtre, mesurent 7—8 μ.

— Boletus scaber Bull. —

FR. H. E. p. 515. QUEL. F. M. p. 426.
Icones: CORDIER t 37 f 1. DUFOUR t 59.

(Ses variétés *aurantiacus* BULL et *duriusculus* SCHULZ.)

B. *scaber* BULL. et ses variétés, constituent des plantes non récoltées en raison du noircissement de la chair froissée.

Le pileus, de 5 à 8 cm de diamètre, est recouvert par une cuticule gris-brunâtre dans **B.** *scaber* BULL. typica, très visqueuse après une forte pluie, glabre et luisante par temps sec.

Les tubes sont d'abord blancs, puis grisâtres, très fins, allongés: ils diminuent de hauteur au voisinage du stipe de manière à apparaître comme indépendants de lui.

Le stipe est très caractéristique. Il est formé dans toute sa longueur de cellules cylindriques; vers la partie supérieure, quelques-unes d'entre elles s'anastomosent avec des cellules contournées, pliées de diverses manières, puis redressées, et qui se terminent hors du stipe par des éléments ovoïdes, renflés vers la base, et très allongés à l'autre extrémité. Ces cellules renflées, les cystides, forment des aspérités rudes au toucher, d'où le terme spécifique de scaber. Ce sont ces dernières qui sont représentées sur l'espèce par les ponctuations brun-noirâtre qui recouvrent la surface du stipe.

Dans certains spécimens, ces ponctuations très rapprochées les unes des autres, sont disposées en séries longitudinales, simulant autant de petites côtes noires.

Ce stipe, grêle (sauf dans la var. *duriusculus* SCHULZ.) mesure de 10 à 13 cm de hauteur, 1 cm à 1 cm 4 de diamètre. Sa base, généralement un peu renflée, est excessivement dure, ligneuse dans **B.** *scaber* BULL. *typica* à tel point que si l'on essaie de couper à cet endroit un spécimen un peu trop âgé, on n'obtient jamais une surface unie. Au fur et à mesure que l'on se rapproche du pileus, ce caractère tend à disparaître.

Sur cette base, on peut fréquemment observer trois ou quatre plages plus ou moins étendues, colorées en verdâtre, vert jaunâtre, vert foncé bleuâtre ou bleu; cette coloration pénètre plus ou moins profondément dans la trame du stipe.

Si l'on brise **B.** *scaber* BULL. *typica* on constate que sa chair, d'abord blanche, devient rapidement gris-brun, puis brune, puis tout à fait noire.

En présence de l'ammoniaque, de la potasse ou de la soude, ce champignon ne donne aucune réaction de coloration.

Si l'on brise **B.** *scaber* BULL., var. *aurantiacus* BULL., à cuticule piléique rouge-orangé, la chair rosit d'abord, puis devient d'un rose-violacé, enfin passe à la teinte ardoise.

Dans **B.** *scaber* BULL., var. *duriusculus* SCHULZ., à stipe beaucoup plus trapu, couvert de ponctuations rouge-brique, la chair devient rouge à l'air, puis violet-cendré.

Ces deux variétés sont plus rares que l'espèce-type. On les trouve cependant, en groupes quelquefois énormes, dans de jeunes taillis (coupes de chênes), en des lieux touffus.

Au point de vue de la comestibilité, les variétés *aurantiacus* BULL. et *duriusculus* SCHULZ. de **B.** *scaber* constituent d'excellentes espèces, de meilleure qualité que le type.

—

— Boletus badius Fr. —

FR. H. E. p. 499. QUEL. F. M. p. 412.
Icones: ROLL. t 80.

C'est une espèce estivale et automnale à pileus hémisphérique, mesurant de 3 à 5 cm de diamètre, à cuticule visqueuse, de couleur bai ou brun-rougeâtre.

Les tubes, adnés, de teinte crème-citrin, bleuissent au froissement.

La chair piléique, molle, d'un blanc-jaunâtre, possède un liserai bleu le long de la surface d'insertion des tubes hyménifères.

Le stipe est brunâtre ou ocracé-pâle.

Les spores sont guttulées, de 13—15 μ.

Il se rencontre fréquemment dans tous nos bois aiguillés.

Nous l'avons abondamment consommé: c'est un excellent comestible peu connu dans la région.

— Boletus chrysenteron Bull. —

FR. H. E. p. 502. QUEL. F. M. p. 418.
Icones: ROLL. t 80. BERN. t 50 f 2. CORDIER t 38, f 1.

C'est un bolet de petite taille.

Le pileus, convexe, est recouvert par une cuticule généralement crevassée, de couleur verdâtre-fuscescent laissant la teinte flave-rougeâtre aux interstices.

La chair de cette espèce rougit sous la cuticule piléique: elle présente, entre cette dernière et la surface d'insertion des tubes hyménifères, des plages bleuâtres plus ou moins étendues.

Les spores sont sulfurins, anguleux, puis verdoyants.

Les spores, 3—4 guttulées, mesurent 12—13 μ.

Ce champignon ne donne aucune réaction de coloration en présence de l'ammoniaque, de la potasse ou de la soude (BERTRAND — SARTORY).

B. *chrysenteron* BULL. n'est pas rare dans nos bois mêlés. Nous l'avons ingéré à plusieurs reprises: moins délicat que le précédent, c'est encore un comestible de bonne qualité.

Hyménomycètes

récoltés au cours de nos recherches, d'intérêt relatif au point de vue de notre étude.

Clavariacés

Clavaria *grisea* PERS.		Vauchassis	Bois mêlés
„ *cinerea* BULL	C	Villemoiron - Le Valdreux	„
„ „ v.*rufoviolacea* BARLA		Saint-Mards en-Othe	„
„ *corniculata* SCHAEFF		Maraye-en-Othe Estissac	Bois mêles-Prés
„ *abietina* PERS.		Bercenay-en-Othe Estissac	Sapinières
„ *fragilis* HOLMSK.	C	Champcharme	Prés
„ *inaequalis* FR.		Estissac-Aix-en-Othe	Clairières gramineuses de nos bois mêlés

Hydnacés

Hydnum *cirrhatum* PERS.		Estissac	Bois mêlés — sur souches

Polyporinés

Lenzites *flaccida* FR.		Vauchassis	Bois mêlés — Lignicole
Polyporus *squamosus* HUDS.		Estissac - Vauchassis	„
„ *calceolus* BULL.		Estissac	„
Fistulina *hepatica* HUDS.	C	„	Bois mêlés

Agaricinés

Hygrophorus *clivalis* FR.	C	La Perrière	Clairières de nos bois mêlés
„ *conicus* SCOP.		Estissac	Prés
„ *chlorophanus* FR.		Champsicourt	Clairières gramineuses de nos bois mêlés
„ *ceraceus* WULF.		Saint-Mards-en-Othe	Prés
Russula *rubra* D. C.	V	Estissac Valours	Bois mêlés
„ *pectinata* BULL.		Estissac	„
Lacturius *zonarius* BULL.	V	„	Près
„ *pallidus* PERS.		Vauchassis	Bois de hêtres
Clitocybe *cyathiformis* BULL	C	Estissac	Clairières de nos bois mêlés

Collybia *hariolorum* D. C.		Le Mineroy	Bois mêlés sur feuilles mortes
„ *butyracea* BULL.		Estissac	Bois aiguillés
„ *radicata* KELH.		„	Bois mêlés
Pleurotus *geogenius* D. C.	C	Vauchassis	Bois mêlés — Lignicole
„ *glandulosus* BULL.		Estissac	Prés papeterie — Lignicole
„ *cornucopiae* PAUL	C	Bourg-de-Partie	Bois mêlés — Lignicole
„ *serotinus* SCHRAD.		Estissac	„ „
Tricholoma *sulfureum* BULL.	V	Estissac	Sapinières
Tricholoma *melaleucum* PERS	C	Estissac	Clairières de nos bois mêlés
„ *grammopodium* BAT.	C	Dierrey St Julien	Prés
Cortinarius *purpurascens* FR.		Bercenay-en-Othe	Bois mêlés
„ *collinitus* SOW.	C	Vauchassis - Estissac	„
„ *triumphans* FR.		Maraye-en-Othe Estissac	„
„ *anomalus* FR.	C	Estissac	„
„ *violaceus* LINN.		Estissac	Bétulaies
„ *violaceocinereus* PERS.	C	Chennegy	Bois mêlés
„ *albo-violaceus* PERS.		Chennegy	„
„ *cinnamomeus* LINN.		Estissac	Sapinières
Hebeloma *crustuliniforme* BULL		Estissac	Prés
„ *fastibile* FR.		Vauchassis	Bois mêlés
Inocybe *rimosa* BULL.		Estissac	„
„ *repanda* BULL.		„	Clairières de nos bois mêlés
Entoloma *clypeatum* LINN.	C	Estissac - Dierrey St Julien	Prés — Lisières de nos bois mêlés
„ *rhodopolium* FR.		Grand Chaast	Bois mêlés
„ *sericeum* BULL.		Estissac	Prés

Volvaria *bombycina* SCHAEFF.	C	Estissac	Ecole des filles — sur sciure
Pluteus *pellitus* PERS.		Estissac	Clairières de nos Bois mêlés
„ *cervinus* SCHAEFF.	C	Le Valdreux	Bois mêlés — Lignicole
Amanita *vaginata* BULL.	C	Voiloup	Bois mêlés
Pholiota *aurea* SOW.		Maraye-en-Othe	
„ *terrigena* FR.		Bercenay-en-Othe	Bois humides
„ *mutabilis* SCHAEFF.	C	Villemoiron	Bois mêlés — Lignicole
Naucoria *semiorbicularis* BULL.		Estissac	Prés — Champs
Stropharia *aeruginosa* CURT.		Estissac	Prés — Bois gramineux
„ *coronilla* BULL.		Saint-Mards-en-Othe	Champs — Bois herbeux
Hypholoma *hydrophilum* BULL.		Estissac	Bois mêlés — Lignicole
„ *lacrymabundum*		Bucey-en-Othe	Champs — Prés
„ *fasciculare* HUDS.	V	Estissac	Bois mêlés — Lignicole
Paxillus *atrotomentosus* BATSCH.	C	Estissac	Sapinières
Lepiota *acutesquamosa* WEINM.	S	Estissac - Fontvannes	„

B. GASTÉROMYCÈTES.

On peut dire que ce groupe, qui comprend tous les **Basidiomycètes** angiocarpes, correspondant exactement aux truffes des Ascomycètes, est un groupe provisoire, hétérogène et assez mal connu, tant à cause de la rareté de certains types que par suite de la difficulté de se procurer les états jeunes de beaucoup de formes communes. Il faudra encore de nombreuses et longues études avant que l'on puisse dégager les affinités et établir la philogénie des Gastéromycètes. Dans l'état actuel de nos connaissances, on ne peut que les répartir en familles, dont les unes présentent le type plectobasidié (c'est-à-dire que leurs basides se développent par îlots au milieu des tissus), les autres le type erhyménié: les basides se développent dans ce cas sur les parois des chambres qu'elles tapissent d'un véritable hyménium.

Nous n'étudierons, dans ce dernier type, que trois espèces fongiques appartenant à trois genres différents. Ce sont:

Lycoperdon *gemmatum* BATSCH.
Bovista *gigantea* BATSCH.
Phallus *impudicus* LINN.

Clef analytique des Gastéromycètes.

1° Champignon ayant un pileus conique et un stipe dont la base est enveloppée par une volve 3
Espèces ne présentant pas ces caractères, stipe excessivement réduit 2

2° Peridium globuleux ou en forme d'outre, couvert d'aiguillons coniques caducs. Petite espèce de 3 cm de diamètre
Lycoperdon *gemmatum* BATSCH (C jeune)
Fruit très gros, atteignant un énorme volume quelquefois
Bovista *gigantea* BATSCH. (C)

3° Pileus d'abord blanc, puis verdâtre, olivâtre, très visqueux, odeur fétide.

Phallus *impudicus* LINN. (C. à l'état d'oeuf ?)

— Lycoperdon gemmatum Batsch —

Au point de vue embryologique, si l'on examine ce curieux champignon, on observe au début une masse homogène, puis une différenciation très nette se produit; il se forme d'une part une portion stérile externe ou peridium, d'autre part, une portion fertile interne. A l'intérieur se creusent des logettes séparées par des bandes de tissus, véritables hyphes enchevêtrés: à la surface de ces derniers, des basides se développent, donnant des spores à l'extrémité de stérigmates longs ou courts.

La chute de ces spores s'effectue dans les logettes.

Enfin, à la maturité, le peridium s'ouvre à la partie supérieure par un foramen.

L. *gemmatum* BATSCH à l'état jeune est d'un beau blanc, puis il devient gris ou brun-clair à l'état adulte. Il se compose d'un stipe charnu, mou, de 5 à 10 mm de longueur, et d'un peridium globuleux ou en forme d'outre de 3 à 4 cm de diamètre, couvert de nombreux aiguillons coniques, gros, fermes, caducs, s'enlevant par le frottement et laissant une petite cavité circulaire au point de leur insertion.

L'intérieur du champignon est d'abord pulpeux, blanc, puis jaunâtre, pulvérulent, constituant l'hyménium; les spores, dans la suite, s'échappent au moindre choc par le pore supérieur.

Bien souvent le stérigmate tout entier se détache et est emporté par la spore.

Très fréquent en automne dans tous nos bois mêlés, **L.** *gemmatum* BATSCH est comestible, à condition d'être consommé très jeune.

Pourtant, en général, on ne le récolte pas.

— Bovista gigantea Batsch —

Notons aussi une espèce fongique remarquable par ses dimensions, **B.** *gigantea* BATSCH.

Elle atteint dans la contrée 10—20 cm de diamètre.

On peut la trouver en été et en automne dans nos prés et même nos jardins.

Elle est relativement rare (Vauchassis, Bercenay-en-Othe).

Elle affecte la forme d'un gros fruit recouvert d'une sorte de voile mince, blanchâtre, floconneux, se gerçant en aréoles.

Elle est comestible dans son jeune âge, mais nous la trouvons de qualité fort inférieure.

— Phallus impudicus Linn. —

Ce champignon, que les anciens naturalistes nommaient Morille puante, œuf du diable, se présente à l'origine comme une sorte d'œuf de teinte blanc-grisâtre.

A l'état adulte, il se compose d'une volve blanche ou ocracée irrégulièrement lobée, d'un stipe blanc, de 10 à 20 cm de long, 1 à 3 cm de diamètre, creux, criblé de trous, et d'un pileus conique haut de 3 à 5 cm, à surface parsemée d'alvéoles polygonales remplies par un hyménium visqueux olivâtre.

On le rencontre de juin à septembre dans certains de nos bois mêlés (Villemoiron-le-Valdreux).

Son apparition est très irrégulière.

Il est abondant dans la forêt de Sénart.

Ph. ***impudicus*** LINN. répand une odeur fétide.

Il n'a aucun intérêt alimentaire; il est cependant consommé à l'état d'œuf dans certaines provinces.

3me PARTIE.

Répartition géographique et synopsis des espèces citées.

Il suffit de jeter un coup d'œil sur le schéma géographique que nous donnons pour ne plus être étonné de la richesse que présente, au point de vue fongique, une contrée aussi remarquablement située.

Abondamment boisée, bien irriguée par la Vanne et ses trois affluents, le Bétro, l'Ancre, et la Nosle, elle possède en outre, pour la commodité des recherches, de nombreuses voies de communication, et il n'est pas indifférent d'ajouter que certaines d'entre elles sont fort pittoresques.

Nous avons situé aussi exactement que possible les divers bois de notre pays dans lesquels nous avons rencontré une flore intéressante, et nous les avons répartis en trois groupes d'essences:

1. les Bois de Résineux
2. les „Boulinières", selon l'expression locale, qui sont des lieux où dominent deux essences, les bouleaux et les sapins, et dans lesquels se développent **Amanita** *ovoïdea* BULL. et **A.** *solitaria* BULL.
3. les Bois mêlés.

Nos recherches ont été faites principalement à **Estissac** et dans ses environs.

Situé sur la route nationale de Troyes à Sens, au confluent de la Vanne et de deux de ses affluents, le Bétro et l'Ancre, ce village occupe une place privilégiée.

A droite de cette route nationale, nous remarquons que le terrain est moins boisé que sur la gauche, ce qui ne l'empêche pas d'être d'un intérêt énorme au point de vue fongique à cause de ses nombreuses „boulinières", dont nous avons, antérieurement, donné l'énumération (voir **Am.** *ovoïdea* BULL.).

C'est la partie la plus riche en **Amanites** solitaires et en **Amanites** ovoïdes.

On y trouve aussi de nombreux bosquets de résineux.

Nous avons signalé dans notre schéma trois petits chemins de viabilité douteuse, mais qui permettent de se rendre rapidement aux trois fermes de la Tuilerie, des Bérquins, de Tartarat.

L'un deux prend naissance sur la route d'Estissac à Bucey-en-Othe, traverse d'abord la Vanne lieu dit Moulin Cliquat, puis la route nationale, enfin gagne le vallon d'Airvaux et aboutit à la ferme de la Tuilerie.

Le second, plus fréquenté, part de la route nationale à 150 m du passage à niveau, passe sur une crête qui sépare Airvaux de la rivière Bétro et aboutit au même endroit que le précédent.

Le troisième, appelé fin Taline, commence aux fontaines du Bétro, et permet de se rendre à la fois à la ferme des Berquins, qu'il contourne. et à la ferme de Tartarat.

A gauche de la route nationale, les bois mêlés dominent. C'est dans cette région que nous avons rencontré le plus grand nombre de plantes fongiques.

Nous recommandons particulièrement, pour les excursions, toute la partie boisée située entre l'Ancre et la Noste, comprenant:

les bois de Chialot
les bois de Neuville-sur-Vanne
les petits usages d'Estissac
les grands usages d'Estissac
les bois de Bourg-de-Partie
les bois du comte de la Rochefoucault
le bois des Brosses
le bois de Villemoiron
les usages de Chennegy
le bois de Bercenay-en-Othe.

Pour explorer ces bois, les routes les plus pratiques sont les suivantes:

1 — celle de Neuville-sur-Vanne à Bourg-de-Partie.
2 — celle de Thuisy à Villemoiron, passant par Vaugeley et la ferme de Valours.
3 — celle de Chennegy à Saint-Mards-en-Othe, passant par le Valdreux.

Citons enfin, de l'autre côté de l'Ancre:
le bois de Charmes
le bois de Bucey
le bois de Lorgne
le bois de Vauchassis.
Et de l'autre côté de la Nosle:
le bois de Saint-Mards-en-Othe
le bois de Vauroise.

Le tableau suivant constitue le synopsis des espèces que nous avons récoltées et étudiées:

Ascomycètes.

Tuber *uncinatum* VITT.	C	Neuville-sur-Vanne, Estissac, Messon. La Grange-au-Rez.	Chênaies — Bétulaies
„ *brumale* FR.	C	Les Dierreys	Chênaies — Bétulaies
Aleuria *vesiculosa* BULL.	C	Estissac-Mesnil St.-Loup	Friches
Sarcosphaera *coronaria* JACQ	C	Fontvannes	Sapinières
PEZIZA *aurantia* PERS.	C	Aix-en-Othe - Villemaur	Bois mêlés
Sarcoscypha *coccinea* JACQ.	C	Dierrey Saint-Julien	Bois - Lignicole
Acetabula *acetabulum* BOUD.	C	Messon, Villemaur, Dierrey-St-Julien.	Bois mêlés
„ *leucomelas* PERS.	C	Mesnil St-Loup	Sapinières
Morchella *rotunda* BOUD.	C	Estissac	Allées - Lizières des bois
„ *vulgaris* BOUD.	C	„	Allées - Lizières des bois

Morchella *conica* PERS.	C	Dierrey Saint-Julien-Macey-Mesnil - St-Loup	Crée des sapinières
„ *elata* FR.	C	„	Crée des sapinières
„ *semi-libera* FR.	C	Aix-en-Othe-Villemaur Fontvannes Les Dierreys	Haies - Lizières des bois
Helvella *crispa* FR.	C	EstissacDierrey St-Julien	Bois mêlés
„ *pithiophila* BOUD.	C	„	„
„ *lacunosa* AFZ.	C	„	„

Basidiomycètes

Clavaria *pistillaris* LINN.	C	Estissac	Bois mêlés
„ *formosa* PERS.	Laxatifs à faible dose	„	„
„ *flava* SCHAEFF.	Purgatifs á haute dose	„	„
Craterellus *cornucopioïdes* LINN	C	Bourg-de-Partie, Aix-en-Othe, Le Valdreux, Chennegy, Vauchassis.	„
Cantharellus *cibarius* FR.	C	Toute la région	„
C. *cibarius*, var. *neglectus* SOUCLIE	C	„	„
Hydnum *repandum* LINN.	C	Vauchassis, Villemaur, Bourg-de-Partie.	„
H. *repandum*, var. *rufescens* PERS.	C	Estissac, Villemaur	„
„ „ f^a *alba* PERS.	C	Vauchassis	„
Hydnum *imbricatum* LINN.	C	Mesnil St-Loup	Sapinières
„ *erinaceum* BULL	C	Estissac	Bois mêlés — Lignicole
Hygrophorus *glutinosus* BULL. var. *olivaceo albus* FR.	C	Toute la région	Sapinières
„ *chrysodon* BATSCH	C	Vauchassis	Bois mêlés

Hygrophorus *eossus* SOW.	S	Vauchassis	Bois Mêlés
„ *virgineus* WULF.	C	Chennegy, Valours	Prés - Pâturage
„ *hypothejus* FR.	C	Toute la région	Sapinières
Gomphidius *glutinosus* SCHAEFF.	C	„	„
„ *viscidus* LINN.	C	„	„
Russula *nigricans* BULL.	S?	„	Bois mêlés
„ *adusta* PERS.	S?	„	„
„ *delica* FR.	C	Estissac, Bourg-de-Partie, Vauchassis	„
„ *foetens* PERS.	V	Estissac	„
„ *pectinata* FR.	S	„	„
„ *fellea* FR.	V	Neuville-sur-Vanne	Sapinières
„ *lepida* FR.	C	Saint-Mards-en-Othe, Rigny.	Bois mêlés
„ *emetica* SCHAEFF.	V	Toute la région	„
„ *sardonia* FR.	V	Estissac, Vauchassis	Clairières des bois
Russula *cyanoxantha* SCHAEFF.	C	Toute la région	Bois mêles
„ *lutea* HUDS.	C	Estissac-Neuville-s.-Vanne	Bois herbeux
„ *aurata* WITH.	C	Villemoiron-Estissac	Bois mêlés
„ *integra* LINN.	C	Vauchassis-Estissac	„
Lactarius *piperatus* SCOP.	C	Toute la région	„
„ *controversus* PERS.	S?	„	„
„ *vellereus* FR.	C	„	„
„ *torminosus* SCHAEFF.	Purgatif drastique	-	Prés

Lactarius *scrobiculatus* SCOP.	S	Estissac	Sapinières
„ *theiogalus* BULL.	S	„	„
„ *volemus* FR.	C	Neuville-sur-Vanne	Bois mêlés
„ *subdulcis* PERS.	C	Estissac-Aix-en-Othe-Vauchassis	„
„ *camphoratus* BULL.	C	Estissac Bourg-de-Partie	„
„ *rufus* SCOP.	S?	Estissac	Sapinières
„ *plumbeus* BULL	C?	„	Bois mêlés
„ *blennius* FR.	C?	„	„
„ *deliciosus* QUEL.	C	Estissac-Fontvannes Mesnil St. Loup-Aix-en-Othe	Sapinières
„ *plenipes pro tempore*	C	Fontvannes	„
„ *sanguifluus* PAUL.	C	Estissac-Fontvannes	„
Laccaria *laccata* BERK et BR.	C	Estissac-Neuville-s.-Vanne	Clairières gramineuses des bois
Clitocybe *aurantiaca*	C	Toute la région	Bois mêlés
„ *geotropa* BULL	C	Neuville-sur-Vanne-Aix-en-Othe-Vauchassis	„
„ *nebularis* BATSCH.	C	Neuville-s-Vanne-Villemaur-Macey	Sous arbres à feuilles et résineux
„ *inversa* SCOP.	C	Toute la région	Sapinières
„ *infundibuliformis* SCHAEFF.	C	Estissac-Thuisy	Bois mêlés
„ *gymnopodia* BULL.	C	Toute la région	„
Collybia *fusipes* BULL.	C jeune	Estissac	„

Armillaria *mellea* VAHL.	C?	Toute la région	Bois mêlés
Tricholoma *columbetta* FR.	C	"	Forêts de hêtres et chênes
" G. de l'ECLUSE	C	Neuville-s.-Vanne-Aix-en-Othe	Prés
" *nudum* BULL.	C	Estissac-Fontvannes-Les Dierreys	Sapinières
" *nudum*, f^a *albata lilacina* L. MAIRE.	C	Estissac	Sous châtaigniers Humicole
" *amethystinum* QUEL.	C	Estissac-Neuville-s.-Vanne	Prés — cultures
" *terreum* SCHAEFF.	C	Estissac	Bois mêlés et bois aiguillés
" *terreum*, var. *argyraceum* BULL.	C	Estissac-Aix-en-Othe	"
" *terreum*, var. *squamulosum* BRES.	C	Estissac-Neuville-s.-Vanne	"
" *triste* SCOP.	C	Estissac	"
" *cinerascens* BULL.	C	Estissac-Thuisy	Charbonnières
Clitopilus *orcella* BULL.	C	Neuville-s.-Vanne-Estissac	Lisières de nos bois mêlés
Lepiota *pudica* BULL.	C	Estissac-Vauchassis	Cultures
" *aspera* PERS. var. *acutesquamosa* WEINM.	S	Estissac-Fontvannes	Sapinières
" *procera* SCOP.	C	Toute la région	Bois mêlés
" *excoriata* SCHAEFF.	C	Vauchassis	Prés
Amanita *ovoïdea* BULL.	C	Estissac-Mesnil St-Loup	„Boulinières“
" *solitaria* BULL. var. *pellita* SEC.	C	Bucey-en-Othe-Neuville-s.-Vanne - Dierrey	
" *solitaria, strobiliformis* PAUL.	C	St-Julien - Fontvannes	
" *solitaria, echinocephala* VITT.	C	Aix-en-Othe-Villemaur	

Amanita *virosa* FR.	Mortel	Estissac, Fontvannes, Neuville-s.-Vanne	„Boulinières“ et bois mêlés
„ *verna* LAM.	„		
„ *Caesarea* SCOP.	C	Bourg-de-Partie	Bois mêlés
„ *pantherina* D. C.	Mortel	Estissac	„
„ *muscaria* LINN.	Très vénéneux	„	„
„ *rubescens* PERS.	C	Toute la région	„
Pholiota *praecox* PERS.	C	Estissac-Villemaur	Prés
Coprinus *comatus* FR.	C jeune	Estissac-Neuville-s.-Vanne Dierrey St. Julien	Prés — Champs fumés
„ *atramentarius* FR.	C jeune	Vauchassis-Mesnil St.-Loup	Prés — Bois — Décombres
Psalliota *campestris* FR.	C	Estissac-Neuville-s.-Vanne Aix-en-Othe	Prés — Bois
„ *haemorrhoïdaria* FR.	C	Dierrey St. Pierre	Sous arbres à feuilles et résineux
Paxillus *involutus* BATSCH.	C	Estissac-Neuville-s.-Vanne	Sentiers herbeux
Boletus *aereus* BULL.	C	Estissac-Thuisy-Bourg-de-Partie Aix-en-Othe	Bois de chênes
„ *edulis* BULL.	C	Toute la région	Bois mêlés
„ *granulatus* LINN.	C	„	Sapinières
„ *luteus* LINN.	C	Estissac-Fontvannes	„
„ *bovinus* LINN.	C	Toute la région	„
„ *scaber* BULL.	C	„	Bois mêlés

Boletus *scaber* var, *aurantiacus* BULL.	C	Toute la région	Bois mêlés
,, ,, *duriusculus* SCHULZ.	C	,,	,,
,, *badius* FR.	C	,,	Sapinières
,, *chrysenteron* BULL.	C	,,	Bois mêlés
Lycoperdon *gemmatum* BATSCH.	C jeune	,,	,,
Bovista *gigantea* BATSCH.	C	Vauchassis-Bercenay-en-Othe	Prés — Jardins
Phallus *impudicus* LINN.	C à l'état d'oeuf ?	Estissac	Bois mêlés

Conclusions.

Nous avons voulu, **d'abord**, attirer l'attention sur nos formes blanches d'Amanites, **A.** *solitaria* BULL. et **A.** *solitaria* BULL. Pour cette dernière espèce, nous avons étudié particulièrement ses variétés *pellita* SEC. et *strobiliformis* PAUL. qui sont du plus haut intérêt, et nous avons à ce sujet apporté notre contribution à l'étude de l'**Am.** *solitaria* BULL. en signalant les conditions particulières de développement de ses variétés:

Ces plantes fongiques croissent en effet dans nos „boulinières", nom local désignant des places spéciales où l'on rencontre toujours deux essences principales: les bouleaux et les sapins.

Notre étude sur la variété **A.** *echinocephala* VITT. de **A.** *solitaria* BULL. a été moins longue; toutefois, de cette étude, il résulte que, dans le pays, **A.** *echinocephala* VITT. doit être considérée comme une variété vénéneuse de **A.** *solitaria* BULL.

En décrivant toutes les espèces que nous avons citées, nous avons indiqué les caractères botaniques spéciaux dans la contrée, car les détails donnés par les différents auteurs ne concordent pas toujours avec le véritable aspect régional. Pour un grand nombre d'espèces, nous avons relevé certaines variations dans la dimension, la couleur et la forme.

Ensuite, il nous a paru utile de contribuer, dans toute la mesure du possible, à la connaissance par le public des principales espèces fongiques de notre pays. C'est pourquoi, après avoir étudié les champignons comestibles les plus fréquents, leur variétés, leurs formes, dues à l'habitat, aux conditions climatériques, et les avoir distingués de nos champignons suspects ou vénéneux, nous avons cru devoir faire leur répartition géographique.

Il suffit de se reporter à notre schéma et au synopsis des espèces citées, pour se rendre compte du grand nombre d'espèces fongiques que l'on peut rencontrer dans ce rayon relativement restreint.

Nous avons insisté sur ce fait, que selon les terrains, les essences d'arbres. les espèces sont différentes pour la région.

Dans tous nos bois argilo-siliceux, les espèces communes aux bois mêlés abondent. Parmi ces dernières, les plus fréquentes appartiennent aux genres **Helvella** LINN., **Clavaria** VAILLANT., **Cantharellus** ADANS., **Russula** et **Lactarius** FR., **Clitocybe** FR., **Amanita** PERS., **Boletus** DILL.

Dans nos bois aiguillés, signalons la présence également abondante de **Hygrophorus** *olivaceo albus* FR., et de quelques représentants des genres **Gomphidius** FR., **Lactarius** FR., **Boletus** DILL.

Dans nos „boulinières", dont le sous-sol est ferrugineux-calcaire, bien pourvu d'azote et d'acide phosphorique, mais d'une faible teneur en potasse, **A.** *ovoïdea* BULL., **A.** *solitaria* BULL. et ses variétés se développent dans de bonnes conditions. Les mêmes places semblent convenir à **T.** *uncinatum* VITT. et **T.** *brumale* FR.

Enfin, au point de vue histologique, nos observations permettent de compléter et confirmer certaines données que l'on avait antérieurement ébauchées. Nous ferons remarquer toutefois que les dimensions des spores données par les auteurs ne sont pas toujours concordantes avec les nôtres, et que ce fait nous paraît être fonction de la variabilité de l'espèce, développée en des terrains divers.

Pour certains genres, et parmi eux, nous ne citerons ici que **Clavaria** VAILLANT; il y aurait lieu de réviser, les mesures des spores, qui varient non seulement d'une espèce à l'autre, mais aussi sur une même espèce. Il en est de même de plusieurs autres genres, dont nous avons cité, au cours de notre travail, les particularités spécifiques analogues.

A. Vivargent.

Vu et bon à imprimer :

Strasbourg, le 4 mai 1921

Le Président de la Thèse,

A. SARTORY.

Vu et approuvé :

Strasbourg, le 6 mai 1921

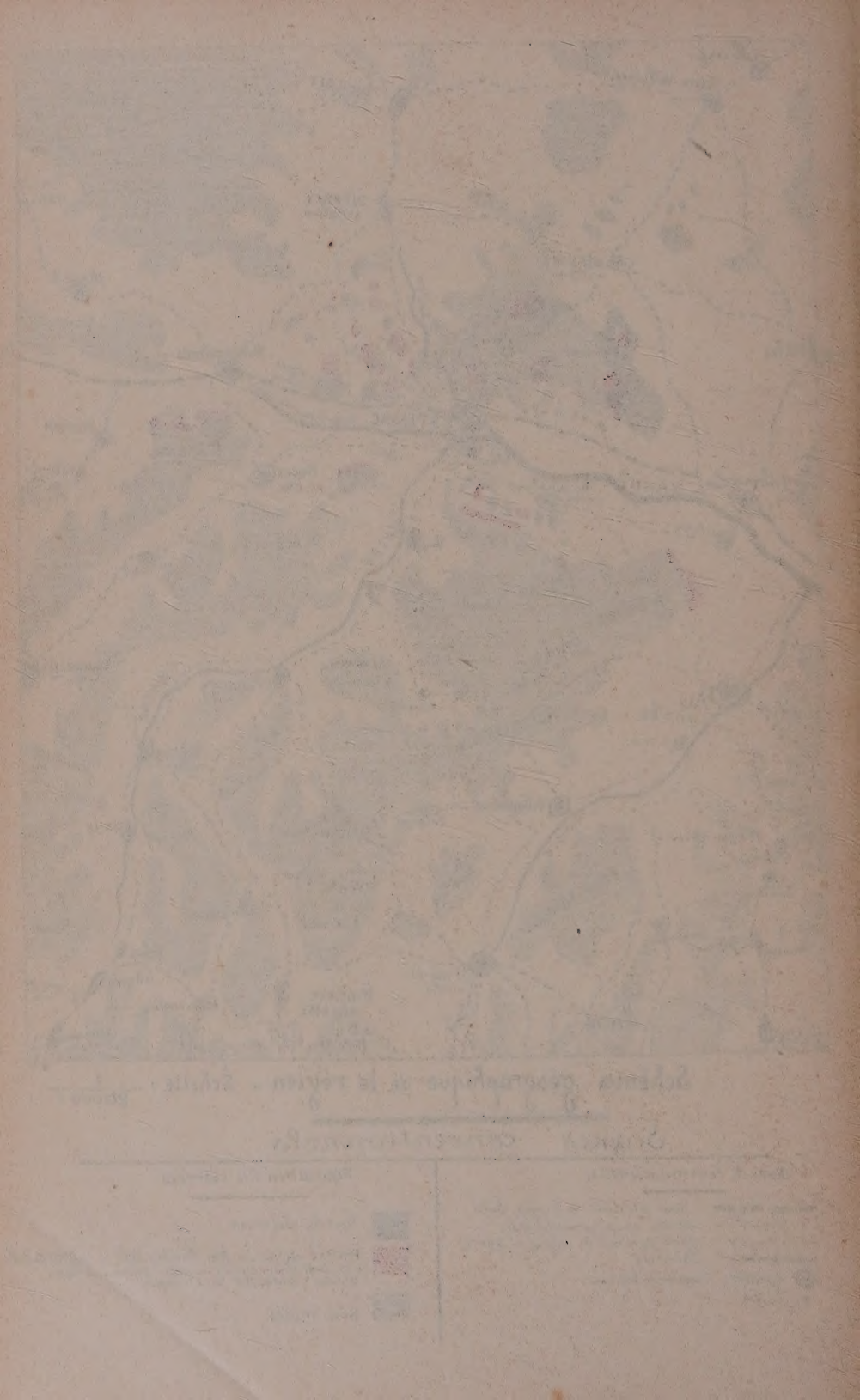
Le Doyen de la Faculté,

F. JADIN.

Vue et permis d'imprimer :

Strasbourg, le 7 mai 1921

Le Recteur,

S CHARLETY.

Villecerf
Faux-Villecerf
DIERREY St Berne
DIERREY St Julien
MESNIL St Loup
MACEY
Mesnil-Vallon
Pâlis
ESTISSAC
Fontvannes
Messon
Villemaur
NEUVILLE s/Vanne
BUCEY en Othe
Villecerf
Sens
Les Bordes
le Chiatot
Bois des Brosses
Bois de Parthe
Aix-en-Othe
la Vosve
Villemoiron
Chennegy
VAUCHASSIS
Bercenay en Othe
Bois de Vauchassis
Concise
Les Fays
Surançon
la Vente de l'Avocat
Bois de Villemoiron
Ste Maure en Othe
MARAYE en Othe
les Boulins
la Perrière
Vers Sommeval
les Chevreaux
Bois de Ste Maure
la Vallée
la Bouillarde
la Minerai
Bois de Villemoiron
la Bouillon
Bois des Montceaux
Bois de Bercenay
Vaugelroy
Les Usages de Chennegy
Bois de Vauchassis
Vers Villemaur
Vers Neuville
Vers Aix
Vers Villemoiron
Vers Ste Maure
Vers Maraye
Vers Sommeval
Vers Pâlis
Vers Sens
Vers Villecerf
Vers Dierrey St Julien
Vers Dierrey St Berne
Vers les Noës
Vers Fontvannes
Vers Estissac
Vers Bucey
Vers Messon
Vers Villecerf
Vers Errey
Vers Chennegy
Vers Vauchassis
Vers Bercenay
Vers Concise
Vers les Fays
Vers Maraye
Vers Ste Maure
Vers Villemoiron
Vers Aix
Vers Villemaur
Vers Neuville
Vers Sens
Vers Pâlis